UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1936-1937. — N° 14

DU CHOIX

D'UNE

TECHNIQUE OPÉRATOIRE

DANS

LA MALADIE DE BASEDOW

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le mercredi 25 novembre 1936

PAR

José-Luis RAMIREZ DEL VILLAR

Ancien externe des Hôpitaux de Bordeaux

Né à IQUITOS (Pérou), le 31 août 1909

Examinateurs de la Thèse

MM. JEANNENEY, professeur ..... *Président.*

GUYOT, professeur.....

PAPIN, professeur ..... *Juges.*

MASSÉ, agrégé.....

BORDEAUX

IMPRIMERIE-LIBRAIRIE DELMAS

6, Place Saint-Christoly

1936

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1936-1937. — N° 14

DU CHOIX

D'UNE

TECHNIQUE OPÉRATOIRE

DANS

LA MALADIE DE BASEDOW

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le mercredi 25 novembre 1936

PAR

José-Luis RAMIREZ DEL VILLAR

Ancien externe des Hôpitaux de Bordeaux

Né à IQUITOS (Pérou), le 31 août 1909

Examinateurs de la Thèse

MM. JEANNENEY, professeur ..... *Président.*
GUYOT, professeur.....
PAPIN, professeur ..... *Juges.*
MASSÉ, agrégé.....

BORDEAUX

IMPRIMERIE-LIBRAIRIE DELMAS

6, Place Saint-Christoly

—

1936

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

DOYEN : M. MAURIAC.

ASSESSEUR : M. LABAT.

DOYEN HONORAIRE : M. C. SIGALAS.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. POUSSON, MOURE, RIVIÈRE, BARTHE, DENIGÈS, BEILLE, CASSAËT, CHAVANNAZ, PACHON.

PROFESSEURS :

	MM.		MM.
Clinique médicale	MAURIAC.	Zoologie et parasitologie	MANDOUL.
id.	DUPÉRIÉ.	Médecine expérimentale	AUBERTIN.
Clinique chirurgicale	BÉGOUIN.	Clinique ophtalmologique	TEULIÈRES.
Clinique chirurgicale et gynécologique	GUYOT.	Clinique chirurg. infantile et orthopédie	ROCHER.
Pathologie et thérapeutique générales	CARLES.	Clinique méd. des maladies des enfants	CRUCHET.
Clinique d'accouchements	ANDÉRODIAS.	Chimie biologique et médicale	DELAUNAY
Anatomie pathol. et microscopie clinique	SABRAZÈS.	Physique médicale et pharmaceutique	C. SIGALAS.
Anatomie	VILLEMIN.	Médec. coloniale et clin. des mal. exotiques	BONNIN.
Anatomie générale et histologie	G. DUBREUIL.	Clinique des malad. cutanées et syphilitiques	PETGES.
Hygiène	LEURET.	Clinique des maladies des voies urinaires	DUVERGEY
Médecine légale et déontologie	LANDE.	Clinique des malad. nerveuses et mentales	ABADIE.
Electroradiologie et clin. d'électricité médic.	RÉCHOU.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie	PORTMANN.
Chimie	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée	LABAT.
Botanique et matière médicale	GOLSE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie	CREYX.
Pharmacie	DUPOUY.	Clinique dentaire	DUBECQ.

MM. LACOSTE (Histologie). PERY (Obstétrique). PERRENS (Maladies mentales). PAPIN (Chirurgie générale). R. SIGALAS (Parasitologie et sciences naturelles). JEANNENEY (Chirurgie générale).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie	N.	Chirurgie générale	MASSÉ.
id.	DUFOUR.	id.	DARGET.
Physiologie	FABRE.	Obstétrique	RIVIÈRE.
Médecine générale	PIÉCHAUD.	Ophtalmologie	BEAUVIEUX.
id.	DELMAS-MARSALET.	Oto-rhino-laryngologie	DESPONS.
id.	DE GRAILLY.	Dermatologie et syphiligraphie	JOULIA.
id.	FONTAN.	Physique médicale	WANGERMEZ.
id.	BROUSTET.	Chimie générale pharmaceut. et toxicologie	VITTE
id.	DERVILLÉE.		

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Physiologie	FABRE.	Physique médicale et pharmaceut que	WANGERMEZ
Médecine opératoire	PAPIN.	Médecine légale	DERVILLÉE.
Accouchements	RIVIÈRE.	Urologie	DARGET.
Pathologie médicale	DELMAS-MARSALET.	Botanique	GIRARD.
Puériculture	FAUGÈRE.	Bactériologie	MOUREAU.
Pharmacie chimique	VITTE.	Législation pharmaceutique	POPLAWSKI.
Zoologie et parasitologie	R. SIGALAS.		

Ophtalmologie ..... MM. CABANNES (en congé).

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes. N.

Le Secrétaire de la Faculté : ROUGERIE.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

A MA MERE — A MON PERE

Humble témoignage de ma profonde reconnaissance.

A MA SŒUR — A MON BEAU-FRERE

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MES MAITRES DE L'EXTERNAT

Monsieur le Professeur BEGOUIN (janvier-juin 1932).

Monsieur le Professeur F. PAPIN (juillet-décembre 1932).

Monsieur le Professeur ABADIE (janvier-juin 1933).

Monsieur le Professeur SABRAZES (juillet-décembre 1933)

Monsieur le Professeur PORTMANN (janvier-juin 1934).

Monsieur le Professeur ANDERODIAS (juillet-déc. 1934).

Monsieur le Professeur MAURIAC (janvier-juin 1935).

A MES CAMARADES DE L'EXTERNAT

A MES JUGES

A MON PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur JEANNENEY

Chirurgien des Hôpitaux,
Chirurgien adjoint au Centre régional contre le cancer,
Membre correspondant de l'Académie de Chirurgie,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Croix de guerre,
Officier de l'Instruction publique.

Que je voudrais pouvoir mieux remercier pour les conseils qu'il m'a prodigués, ainsi que pour son enseignement si clair à la Faculté et à l'Hôpital.

DU CHOIX

D'UNE

TECHNIQUE OPÉRATOIRE

DANS

LA MALADIE DE BASEDOW

INTRODUCTION

Le traitement chirurgical de la maladie de Basedow a été le sujet de nombreuses discussions au cours de ces dernières années. La maladie de Basedow est une affection extrêmement sérieuse et très difficile à guérir complètement, parce que sa pathogénie est encore mal connue. Les auteurs qui préconisent le traitement chirurgical ne nient pas les beaux résultats obtenus au moyen des traitements médicaux et radiothérapiques, mais ils le recommandent formellement quand ces deux thérapeutiques se sont révélées insuffisantes ou inopérantes.

Les Américains, qui ont une expérience considérable de ces interventions, la conseillent sans hésiter. Crile et Mayo disent : « Tout basedow résistant au traitement médical doit être opéré si le métabolisme basal dépasse 15 p. 100 parce que rien ne permet de prévoir comment il évoluera : la maladie peut durer des années et s'aggraver progressivement, faisant perdre au malade son temps et son argent,

tandis que, opérée dès les premiers stades, elle guérit parfaitement et sans risques. » A l'appui de leur théorie, ils citent d'impressionnantes statistiques, présentant les résultats obtenus dans des milliers d'interventions, avec un taux de mortalité minime, oscillant autour de 0,70 p. 100.

Les chirurgiens français sont moins catégoriques dans leurs indications opératoires; Bérard, Bertrand, Peycelon et la plupart des auteurs européens ont adopté la conduite suivante :

Traitement médical d'essai pendant trois ou quatre mois : repos absolu, Lugol, Quinidine, Diiodotyrosine, sérum d'animal éthyroïdé, etc. Si après ce temps d'essai on ne constate pas une amélioration franche des signes cliniques, en particulier si le métabolisme basal reste supérieur à 30 p. 100, il faut recourir à un traitement plus énergique.

Traitement radiothérapique d'essai. Mais cet essai sera court et ne sera continué que si les malades s'améliorent franchement et rapidement. Si on ne constate après cinq ou six semaines qu'une amélioration légère et douteuse, on ne s'obstinera pas, car ce traitement présente le gros inconvénient de provoquer des lésions de la peau et des plans profonds qui créent des difficultés opératoires. Il y a en outre des cas — rares heureusement — que le traitement par les rayons X aggrave; il faudra alors interrompre les séances de radiothérapie.

C'est seulement quand ces deux traitements d'essai ont échoué que les chirurgiens français se jugent autorisés à recourir au traitement chirurgical. On voit que cela exige une parfaite entente du médecin, du radiologiste et du chirurgien. C'est parce qu'ils ont été les premiers à réaliser cette collaboration intime que les Américains ont obtenu de si magnifiques résultats.

Mais le choix du malade n'est pas tout, sa préparation avant l'intervention et la technique opératoire adoptée ont une importance capitale au point de vue des résultats. On a pu dire à juste titre que les échecs et les récidives sont

presque toujours explicables par des imperfections de technique.

Nous nous proposons d'étudier rapidement les principales indications opératoires et aussi les contre-indications. Puis nous exposerons en détail les diverses opérations qui ont été pratiquées, et pour chacune d'elles nous décrirons les diverses techniques opératoires. Il nous a paru logique de réunir en un seul chapitre les accidents postopératoires et leur prophylaxie, c'est-à-dire les soins pré et postopératoires.

INDICATIONS OPERATOIRES ET CONTRE-INDICATIONS

I. — *Indications.*

Le chirurgien qui opère une malade atteinte de goitre exophtalmique se propose de guérir dans la mesure du possible, ou tout au moins d'atténuer, les principaux symptômes qu'elle présente et qui constituent les signes cliniques de cette maladie.

Mais nous savons que la maladie de Basedow est une affection essentiellement protéiforme qui se manifeste par un grand nombre de signes très différents les uns des autres. Pour mettre un peu d'ordre dans ceux-ci, nous pouvons les diviser en deux groupes, suivant qu'ils sont dus :

1° à des troubles de la sécrétion thyroïdienne,
2° ou à des troubles d'irritabilité sympathique.

1° Troubles de la sécrétion thyroïdienne.

Les auteurs ne sont pas d'accord pour décider d'une façon définitive s'il s'agit d'une hyperthyroïdie, c'est-à-dire d'une sécrétion exagérément abondante d'une substance normale, ou d'une dysthyroïdie, c'est-à-dire de la sécrétion par la glande malade d'une substance toxique pour l'organisme.

Cependant on est actuellement d'accord pour attribuer aux troubles de la sécrétion thyroïdienne, quelle que soit par ailleurs la nature vraie de cette sécrétion, quelques-uns des principaux signes cliniques de cette affection :

— l'élévation du taux du métabolisme basal;
— l'amaigrissement;
— la tachycardie et les troubles cardiaques.

Pour combattre chirurgicalement cet état de choses, diverses techniques ont été proposées :

— les unes tendent à diminuer la sécrétion proprement dite en s'opposant au déversement dans l'organisme de produits sécrétés;

— les autres consistent à réduire la quantité de tissu sécréteur, qui selon les uns est trop abondant, tandis que pour les autres il est malade.

Pour atteindre ce but, certains chirurgiens ont voulu ischémier la glande, la priver de l'influx nerveux qui joue un grand rôle dans la sécrétion glandulaire, l'isoler enfin en quelque sorte du reste de l'organisme : c'est pour cela qu'on a préconisé les ligatures artérielles et les angioneurectomies.

D'autres chirurgiens ont pensé qu'il était plus logique de faire une exérèse glandulaire plus ou moins large.

Enfin Crile, se basant sur le rôle considérable que joue l'adrénaline dans le déclenchement d'un accès d'hyperthyroïdie aiguë, a pensé qu'en agissant sur les surrénales on agirait indirectement sur le corps thyroïde. Il résèque dans ce but tous les nerfs de la capsule surrénale, d'abord d'un côté, puis une semaine après de l'autre côté. Il préconise particulièrement cette intervention dans les cas où, le patient étant dans un état d'hyperthyroïdie aiguë, toute intervention directe sur le corps thyroïde serait impossible. Il aurait eu des résultats satisfaisants dans plus de 40 cas.

2° Troubles d'irritabilité sympathique.

Ces troubles peuvent être provoqués expérimentalement en faisant ingérer au patient des hormones thyroïdiennes. Mais on ne sait pas encore d'une façon précise quel est le mode d'action exact de ces hormones, c'est-à-dire qu'on ne sait pas si elles agissent directement ou indirectement. De toute façon il est démontré que les troubles constatés

sont secondaires aux troubles de la sécrétion thyroïdienne.

Les signes cliniques qui traduisent cette irritabilité sympathique sont :

— l'exophtalmie;
— les troubles vaso-moteurs;
— les troubles nerveux (hyperémotivité, désordres psychiques);
— le tremblement.

On agira sur ces divers troubles :

— soit en diminuant la sécrétion thyroïdienne, et pour cela on aura recours à l'une ou l'autre des techniques mentionnées précédemment (ligatures ou résection glandulaire);

— soit en faisant une résection du sympathique cervical.

Par conséquent, si nous nous trouvons en présence d'une malade présentant un syndrome basedowien complet, c'est-à-dire ayant des troubles qui relèvent à la fois de la sécrétion endocrine et de l'innervation sympathique, lesquels troubles se seront avérés réfractaires à un traitement médical puis radiothérapique bien conduits, on est en droit de tenter une intervention chirurgicale.

Mais si cette décision opératoire est facile et s'impose en quelque sorte dans les cas typiques, il n'en est pas de même dans les formes dissociées. On désigne sous ce terme les formes dans lequelles un des syndromes est prédominant, que ce soit le syndrome thyroïdien ou le syndrome sympathicotonique.

Dans le premier groupe, nous rangeons :

— Tout d'abord les goitres compliqués d'hyperthyroïdie; les goitres basedowifiés et l'adénome toxique de Plummer, que l'on considère de nos jours comme des formes cliniques de la maladie de Basedow et que l'on traite comme elle.

— Puis nous avons les hyperthyroïdies pures, avec élévation du métabolisme basal, amaigrissement, tachycardie et troubles cardiaques.

Pour traiter ces malades, on aura recours au traitement

chirurgical dans le but de tarir autant que possible la sécrétion de thyroxine; pour cela, on fera des ligatures ou une exérèse.

Enfin dans le deuxième groupe de formes dissociées nous rangeons celles où le syndrome sympathicotonique apparaît comme étant prédominant. Ce sont ces formes que l'on désigne sous les termes de :

— basedow frustes, se traduisant par exemple par de l'exophtalmie, du tremblement, mais un métabolisme basal normal;
— syndrome parabasedowien,
— et basedow gras.

Quand ces formes seront légères ou moyennes, elles seront tout d'abord traitées médicalement. On n'aura recours à la chirurgie que si les traitements médical et radiothérapique échouent.

Les formes graves, par contre, seront d'emblée traitées chirurgicalement.

Quant aux formes foudroyantes, qui sont heureusement exceptionnelles, on essaiera de les traiter par une intervention d'urgence, en complétant s'il y a lieu ce traitement par la radiothérapie.

En résumé, l'attitude adoptée sera la même, soit que nous nous trouvions en présence d'une malade présentant un tableau complet des signes du basedow typique, soit que notre patient ne présente qu'une des formes dissociées de cette affection.

II. — *Contre-indications.*

a) Les cas anciens, déjà traités par une multitude de traitements médicaux ou physiothérapiques; ce sont trop souvent des cas invétérés, avec lésions viscérales, cœur mou, forcé, parfois même œdème des extrémités, ascite, diabète,

insuffisance glandulaires multiples, cachexie, vomissements, acidose, troubles psychiques rebelles, etc. Chez ces malades, on n'interviendra que par des opérations sériées en plusieurs temps, après une minutieuse préparation.

b) Les formes aiguës ou suraiguës avec lésions viscérales graves. Chez ces malades inopérables, la radiothérapie sera l'ultime ressource, parfois efficace (Bérard et Peycelon).

***

« Telles sont les indications et les contre-indications du traitement chirurgical, une phrase les résume : les malades à opérer constituent une minorité, encore faut-il bien se pénétrer de cette idée que chez ces malades l'opération est une nécessité, que tout retard apporté dans ces cas non seulement fait perdre du temps à la malade, mais encore aggrave son infirmité. » (Jeanneney.)

LES LIGATURES THYROIDIENNES

Mikulicz a été le premier à préconiser les ligatures thyroïdiennes dans le but de diminuer la circulation vasculaire de la glande et d'amoindrir ainsi son activité sécrétoire. On les appelait alors ligatures atrophiantes, car on pensait ainsi obtenir l'atrophie de la glande. Elles furent ensuite abandonnées comme traitement isolé de l'hyperthyroïdie.

Kocher comprit tout l'intérêt de cette amélioration passagère obtenue pour pratiquer une intervention ultérieure et il établit ainsi le principe du traitement chirurgical en deux temps dans les formes graves d'hyperthyroïdie.

Nous allons étudier les divers types de ligatures que l'on peut faire, en étudiant leurs avantages et leurs inconvénients respectifs.

I. — *Ligature générale de tous les pédicules artériels et veineux.*

Cette méthode est universellement abandonnée.

II. — *Ligature des pédicules thyroïdiens supérieurs et des vaisseaux et nerfs du pôle inférieur.*

Les résultats obtenus sont différents suivant les auteurs :

— De Quervain, Lambert Rogers, Enderlent et Holtz, Kreuter, ne mentionnent aucun accident;

— Delore et Alamartine ont eu 1 décès sur 6 cas opérés;

— Spring a constaté des accidents de tétanie postopératoire;

— Kocher ne recommande pas cette méthode.

Les résultats obtenus par cette opération ne sont pas définitifs, en raison de l'établissement d'une circulation collatérale.

D'autre part la tumeur persiste.

Enfin, du point de vue de la technique opératoire, c'est une opération laborieuse, qui dure longtemps et qui est très choquante. De plus, la circulation collatérale néoformée rend l'hémostase difficile lors d'une thyroïdectomie secondaire.

C'est pour ces divers motifs que cette méthode est aujourd'hui abandonnée.

III. — ***Ligature des artères et nerfs des pôles inférieurs.***

Cette technique est abandonnée de plus en plus. En effet, cette ligature est difficile à réaliser du fait de la situation topographique de l'artère thyroïdienne inférieure et de sa division précoce en arrière de la glande.

D'autre part :

— si on lie au ras de la glande, on risque de ne lier qu'une seule branche;

— si on lie toutes les branches les unes après les autres, l'opération est fort longue;

— et si on lie loin de la glande, on opère dans une zone dangereuse, car on est dans le voisinage de la carotide.

En outre, la ligature de ces artères réalise moins bien l'asséchement de la glande que celle des thyroïdiennes supérieures (Peycelon). La circulation collatérale se rétablit presque instantanément.

Enfin, les parathyroïdes recevant toute leur vascularisation des artères thyroïdiennes inférieures, il y a de gros risques de tétanie postopératoire par suppression physiologique des parathyroïdes (Billet et Dereux).

En résumé, c'est une ligature difficile, dangereuse pendant et après l'opération, donnant des résultats peu satisfaisants.

IV. — *Ligature des pédicules thyroïdiens supérieurs.*

C'est celle qu'on pratique couramment de nos jours, car sa technique est simple, présente peu de dangers et les résultats obtenus sont satisfaisants.

On fait cette ligature au niveau du point où la thyroïdienne supérieure longe la face latérale de la membrane thyro-hyoïdienne et ne croise aucun organe dangereux. Par conséquent, cette artère est très accessible et facile à lier.

Enfin, les résultats obtenus sont bien supérieurs à ceux que l'on obtient par les autres ligatures. En effet, cette artère est embryologiquement l'artère primitive et anatomiquement l'artère principale du corps thyroïde, dont elle irrigue à elle seule les deux tiers supérieurs de chaque lobe. Sa ligature provoque donc une ischémie momentanée. De plus, et ce point est fort important, il n'y a pas lieu de redouter des troubles du côté des parathyroïdes.

L'expérimentation et les constatations opératoires nous montrent que cette ligature des pédicules thyroïdiens supérieurs provoque une atrophie appréciable des lobes thyroïdiens, bien plus considérable que celle qu'on obtient par la ligature des artères thyroïdiennes inférieures.

Ce sera donc la méthode de choix pour mettre la glande en hypofonctionnement et l'assécher à un certain degré.

Technique opératoire.

Cette intervention, improprement appelée ligature, est en réalité une section des pédicules thyroïdiens supérieurs avec ligature des deux bouts distal et proximal.

Par conséquent, on sectionne à la fois les artères, les veines, les lymphatiques et les nerfs : c'est ce que Bérard propose d'appeler une angio-neurectomie.

Ainsi que Crile le conseille, cette opération sera pratiquée

en un seul ou en deux temps, suivant le degré d'hyperthyroïdie que présente la malade et suivant la façon de réagir de son organisme après la première ligature. Cet auteur considère que cette intervention présente un double intérêt : elle lui sert tout d'abord de test pour apprécier si une malade est opérable ou non dans des conditions satisfaisantes de sécurité; c'est pourquoi il se fait une règle de faire trois jours avant toute thyroïdectomie les ligatures en une ou deux séances; de plus, ce premier temps a l'avantage de rendre plus facile l'hémostase au cours d'une thyroïdectomie ultérieure.

Pour pratiquer cette intervention, nous disposons de deux techniques principales : l'une est celle que préconisent Halstedt, Mayo, Girard et Tavel; l'autre, plus simple, que recommande Crile, lequel la pratique le plus souvent au lit même du malade.

Mais quelle que soit la technique employée, la position du malade sera la même, en décubitus dorsal et la tête défléchie. De même l'opération se fait toujours à l'anesthésie locale, après qu'on aura fait une heure avant une piqûre de Sedol.

On se servira par exemple d'une solution de novocaïne à 1 pour 150.

On fera une infiltration superficielle de la peau suivant le trajet de la ligne d'incision, puis on infiltrera profondément la gouttière carotidienne.

Nous décrirons tout d'abord la technique qui consiste à disséquer systématiquement plan par plan jusqu'à la découverte du pôle supérieur (angio-neurectomie) :

1° Incision transversale de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané, avec laquelle se confondra l'incision que l'on fera au cours d'une thyroïdectomie ultérieure. Nous sectionnons entre deux ligatures la veine jugulaire externe.

2° Notre premier repère sera le bord antérieur du sterno-cléido-mastoïdien, le long duquel nous sectionnons l'aponévrose cervicale superficielle. Nous pénétrons ainsi dans la

gaine de ce muscle et nous le réclinons en dehors avec un écarteur de Farabœuf.

3° Après avoir sectionné le feuillet profond de cette gaine, nous nous trouvons dans la gouttière carotidienne remplie par un tissu dense que nous dissocions à la sonde cannelée.

4° Dans la partie la plus inférieure de notre incision, nous voyons un ruban musculaire qui la croise en écharpe : c'est l'omo-hyoïdien, notre second repère. On trouve l'artère au-dessus de lui.

D'ordinaire l'hypertrophie du lobe facilite beaucoup cette recherche et constitue le troisième repère.

5° En arrière de la partie haute du lobe, nous dissocions le tissu cellulo-fibreux et nous voyons les formations vasculaires sinueuses qui abordent la face postérieure de ce lobe. Nous nous méfierons de la fragilité des veines et ne manipulerons le lobe qu'avec prudence.

Tout le pédicule sera libéré en bloc et saisi avec une pince de Kocher et nous le réséquerons sur une longueur de un centimètre au moins, puis nous lierons fortement les deux extrémités.

Il est admis aujourd'hui qu'il est préférable de pratiquer la ligature du pédicule au niveau du pôle supérieur au ras de la glande, d'après la technique décrite et préconisée par Halstedt, Mayo, Girard et Tavel sous le nom de « Polar ligation ». Cette ligature assure la prise en masse des branches de division de l'artère thyroïdienne supérieure.

D'autre part, la simple ligature du pédicule ne paraît pas suffisante, car après résorption du catgut l'artère peut redevenir perméable, et une simple section nerveuse telle que celle qui est produite par une ligature au catgut peut se réparer rapidement.

Il est donc nécessaire de faire une véritable résection polaire suivant la technique de Mayo; nous plaçons une pince au ras du lobe et une autre pince à un centimètre en dehors. Puis nous faisons une double ligature très serrée et

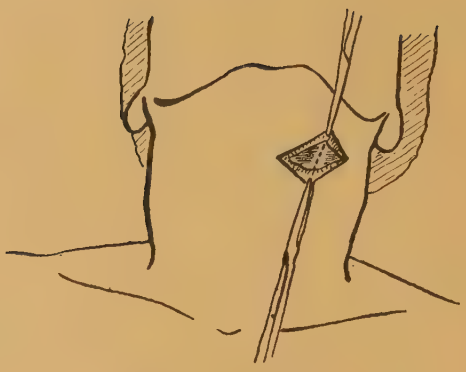


Fig. 1. — Incision.

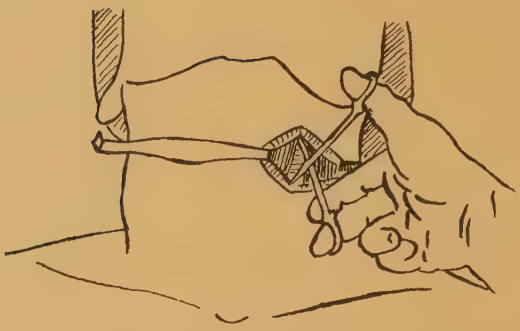
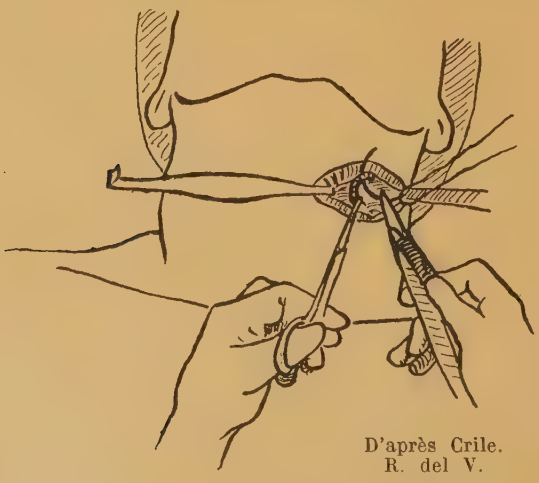


Fig. 2. — Séparation des fibres longitudinales de l'aponévrose.



D'après Crile.
R. del V.

Fig. 3. — Passage du catgut derrière l'artère.

nous réséquons le pédicule entre ces deux ligatures. Pour plus de précaution Mayo recommande de retrousser le bout central afin qu'il n'y ait aucune solution de continuité entre les deux surfaces de section.

L'opération que l'on a réalisée ainsi est en réalité une résection aussi complète que possible du pédicule thyroïdien supérieur intéressant, outre l'artère et les veines, les lymphatiques et les nerfs : c'est l'angio-neurectomie de Bérard.

La technique préconisée par Crile est plus simple. Elle comporte une petit incision transversale de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané. Puis la section verticale du peaucier et de l'aponévrose cervicale superficielle. En introduisant ensuite une pince hémostatique que l'on ouvre, l'écartement des branches de la pince sépare les fibres longitudinales du fascia et permet de mettre en place les petits écarteurs spéciaux.

On dissèque ensuite successivement les plans profonds jusqu'à ce qu'on découvre la capsule brillante du corps thyroïde.

On voit alors l'artère thyroïdienne supérieure, ou tout au moins la branche antérieure de division. On écarte légèrement le pôle supérieur, et une pince saisit l'artère, qui est placée profondément en ce point. On glisse ensuite une aiguille derrière cette artère. Ce procédé permet d'abréger le temps de dissection, car la pointe de l'aiguille passe facilement derrière la branche postérieure de l'artère, lorsque celle-ci est soulevée au-dessus du nerf récurrent.

On lie avec une soie forte, car la ligature doit demeurer en place jusqu'à ce qu'on pratique la thyroïdectomie. Enfin on se contente de suturer la peau avec des agrafes.

C'est une opération rapide, que Crile pratique au lit même du malade, ce qui, selon lui, a l'immense avantage de ne pas impressionner le patient, comme le fait une intervention exigeant le transport dans la salle d'opération.

*
* *

En résumé : Quelle que soit la technique opératoire, tous les auteurs sont d'accord pour reconnaître l'action indéniable sur le taux du métabolisme basal et pour considérer cette petite intervention comme un test permettant de juger mieux que n'importe quel test biologique la gravité de l'hyperthyroïdie que l'on a à traiter, en étudiant la réaction du malade après la ligature.

Crile formule la règle suivante :

« Quand on a des doutes au sujet de la possibilité de faire subir à un patient une thyroïdectomie, il convient de lui faire, trois jours avant l'intervention, une ligature uni ou bilatérale. »

THYROIDECTOMIES

On désigne sous ce nom les interventions ayant pour but de réséquer la quantité nécessaire et suffisante de la glande en hypersécrétion pour interrompre le processus d'hyperthyroïdie, sans cependant supprimer totalement une sécrétion qui est indispensable au bon équilibre hormonal du malade (Courty).

Nous allons tout d'abord étudier rapidement les diverses méthodes qui ont été décrites, puis nous en étudierons deux plus particulièrement : la thyroïdectomie subtotale et la thyroïdectomie totale.

I. — *Diverses méthodes.*

a) Thyroïdectomie totale.

En 1880, Tillaux pratiqua la première thyroïdectomie totale; celle-ci fut suivie d'accidents de cachexie strumiprive et aussi d'accidents de tétanie par lésions des parathyroïdes.

Cette opération fut condamnée dans tous les traités classiques de chirurgie comme étant une « hérésie physiologique ».

Mais cependant certains chirurgiens n'ont pas hésité à la pratiquer :

— Judek, en 1921;
— Gilman et Kay, en 1926;
— Moreau, en 1927.

En France, la première thyroïdectomie totale pour asystolie basedowienne irréductible est rapportée à la Société

de thérapeutique de Paris en avril 1935 par Welti, cette intervention étant suivie d'une disparition complète de l'insuffisance cardiaque et des autres troubles : dystonie vago-sympathique et hyperthyroïdie.

La même année, au mois d'octobre, André Lemaire et J. Patel ont présenté à la Société médicale des hôpitaux de Paris une observation analogue à celle de Welti sur un cas de maladie de Basedow compliqué d'arythmie complète et d'asystolie irréductible, guéri par une thyroïdectomie totale.

Gilbert Dreyfus, commentant ces résultats, a conclu en déclarant que cette intervention, que l'on était autrefois d'accord pour bannir catégoriquement de la thérapeutique chirurgicale, est aujourd'hui admise de nouveau comme pouvant donner des résultats remarquables.

Nous discuterons plus loin la technique opératoire et les indications, mais cette question toute récente n'est pas encore définitivement résolue.

b) Hémithyroïdectomie.

En 1910, dans leur rapport au Congrès de chirurgie, Delore et Lenormant ont préconisé cette méthode.

Or, Kocher avait déjà, en 1906, établi les divers avantages des opérations sériées et il recommandait les ligatures premières suivies d'hémirésection.

Le rapport de Delore et Lenormant concluait en recommandant l'adoption de la méthode de Kocher. Soit :

— ligatures premières, puis hémithyroïdectomie pour les cas avancés,

— et l'hémithyroïdectomie pratiquée d'emblée pour les cas récents.

Mais par la suite on a constaté très fréquemment, après des hémithyroïdectomies, des hypertrophies compensatrices du lobe demeuré intact et aussi une reprise des symptômes de la maladie de Basedow.

Les Américains ont été les premiers à abandonner l'hémithyroïdectomie pour faire la thyroïdectomie subtotale.

c) Thyroïdectomie subtotale.

Cette intervention, que les chirurgiens américains pratiquent depuis ces dernières années, n'est pas une opération nouvelle

En 1908, le chirurgien allemand Riedel la faisait déjà à l'anesthésie locale, non sans succès; en effet, sa statistique accuse 1 décès sur 30 cas opérés.

Telle qu'elle est pratiquée aujourd'hui, la thyroïdectomie subtotale a été décrite et recommandée il y a vingt ans par Dunhill, puis par Mayo et Crile.

Troell, Moreau, de Quervain et Bérard l'ont fait connaître en Europe.

En 1929, au Congrès international de chirurgie à Varsovie, Bérard l'a proposée comme étant la seule opération rationnelle.

Cette thyroïdectomie subtotale peut être faite en un seul ou en plusieurs temps. C'est-à-dire qu'elle peut être précédée ou non de la ligature d'une ou des deux artères thyroïdiennes supérieures. Nous avons déjà vu quel est l'intérêt pour le diagnostic et l'utilité de ces ligatures premières.

Mais si l'on fait la thyroïdectomie d'emblée, la préparation du malade devra être tout particulièrement minutieuse. Nous décrirons dans un chapitre spécial ce traitement préopératoire, qui est d'une extrême importance.

II. — *Thyroïdectomie subtotale.*

Avant d'étudier les diverses techniques opératoires qui ont été décrites pour pratiquer cette intervention, il convient que nous disions brièvement quelles sont les principales difficultés auxquelles se heurte le chirurgien qui fait une thyroïdectomie pour goitre exopthalmique.

En 1910, Delore signalait dans son rapport que cette opération présente dans la maladie de Basedow des difficultés particulières résultant des caractères anatomiques du goitre. A son niveau, on constate :

— *des altérations de la capsule;*
— *des modifications vasculaires;*
— *et des modifications du parenchyme thyroïdien.*

a) Autour de la capsule glandulaire, le tissu conjonctif est condensé, le clivage est difficile. Le corps thyroïde adhère souvent au tissu cellulaire environnant et aux autres organes cervicaux.

b) Le goitre exophtalmique est très richement vascularisé. Les artères et leurs collatérales sont augmentées de volume. Les veines sont dilatées, formant parfois d'énormes sinus, dont les parois sont minces et friables et se rompent aisément. Hémostase longue et difficile.

c) Enfin le parenchyme est lui aussi très friable et très vasculaire. L'énucléation des lobes thyroïdiens telle qu'elle est préconisée par quelques techniques sera souvent impraticable en raison de cette friabilité du tissu et des adhérences. On sera souvent obligé de faire la résection du lobe *in situ*.

EXPOSÉ DES TECHNIQUES OPERATOIRES

Nous nous proposons d'étudier les principales techniques qui ont été préconisées. Nous décrirons successivement les techniques :

— de Ch. H. Mayo et F. W. Rankin;
— de Georges Crile;
— de Cecil A. Joll;
— de L. Bérard, P. Colson et I. Raponsky;
— de Duval et Merle d'Aubigné;
— de René Bloch.

a) **Technique de Mayo et Rankin.**

Opération pratiquée sous anesthésie locale en utilisant une solution de novocaïne à 1 p. 100.

1° *Incision et voie d'accès.* — Patient en position classique, le cou en hyperextension légère.

On fait une incision en cravate de la peau à deux travers de doigt au-dessus du manubrium sternal.

On dissèque les lambeaux cutanés et on les rétracte le plus possible.

On arrive sur le plan des muscles sous-hyoïdiens, que l'on sectionne transversalement, ou que l'on récline après avoir incisé sur la ligne médiane suivant le volume plus ou moins grand du goitre.

Le sterno-hyoïdien se laisse facilement récliner, mais le sterno-thyroïdien adhère souvent à la capsule de la glande dans sa partie postéro-latérale.

Avec l'index on libère aisément le bord postéro-externe de la glande, le plan de clivage se trouvant juste au-delà de la capsule. On saisit cette capsule avec une pince de Museux et on luxe la glande vers la ligne médiane.

Cette luxation en dedans permet de voir la face postéro-latérale du corps thyroïde et de lier les veines thyroïdiennes moyennes. Cette ligature est très importante, car elle évite une hémorragie qui survient très fréquemment et qui est fort gênante pour le chirurgien.

2° *Ligature de l'artère thyroïdienne inférieure.* — Mayo ne fait pas cette ligature d'une façon systématique, mais il la recommande comme étant un précieux adjuvant :

— soit comme temps préliminaire à une lobectomie,

— soit secondairement comme moyen d'hémostase d'une hémorragie en nappe se produisant dans une glande friable.

Mais cette ligature sera toujours unilatérale pour éviter des accidents de tétanie postopératoire provoqués par une suppression de l'apport sanguin aux parathyroïdes.

Nous savons que cette artère passe derrière la carotide primitive, sous une couche de tissu cellulaire, et pénètre à la face postérieure du corps thyroïde, où elle se divise en plusieurs branches. Elle aborde la glande en son milieu et non en son pôle inférieur.

On lie facilement cette artère avant sa pénétration dans la glande. On écarte la carotide primitive en dehors, on dilacère le tissu cellulaire et on lie l'artère avec un catgut mis en place à l'aide d'un passe-fil. Cette artère se trouve en regard de la 6e vertèbre cervicale; le tubercule carotidien sert de repère. En luxant la glande en dedans et en écartant la carotide primitive en dehors, le doigt sent battre l'artère sous la fine couche aponévrotique.

3° *Ligature du pôle supérieur.* — On sectionne le pôle supérieur entre deux ligatures solides. Cette ligature du moignon polaire est plus facile à réaliser que celle de l'artère seule.

4° *Libération de la glande.* — On sectionne ensuite le ligament latéral, puis le ligament supérieur, qui unit la glande au cartilage cricoïde.

Le pôle supérieur et la moitié supérieure de la glande sont ainsi libérés et on expose le premier anneau de la trachée. La résection peut alors être poursuivie de haut en bas et de dedans en dehors sans risquer de léser la trachée.

On sectionne l'isthme, mais on respecte soigneusement le tissu conjonctif qui recouvre la trachée et le larynx pour éviter de léser les rameaux sensitifs, ce qui provoque la toux et l'expectoration.

Enfin on sectionne le pôle inférieur entre deux ligatures.

5° *Résection cunéiforme.* — On réséque la glande en laissant une quantité suffisante de tissu près de la trachée, dans la zone dangereuse, au voisinage du récurrent. On sectionne toujours de dedans en dehors; un doigt placé derrière la glande la soulève et permet d'apprécier la quantité de tissu restant.

6° *Hémostase.* — Les artérioles sont pincées au fur et à mesure, puis liées.

Enfin, les bords de la tranche de section sont affrontés et suturés au catgut en faisant un surjet.

On opère ensuite le côté opposé de la même façon. Mais auparavant on fait parler le malade pour s'assurer que le récurrent n'a pas été lésé.

On fait aussi tousser et pousser le malade pour être certain que les vaisseaux ont été bien liés. Ceci est très important, car une hémorragie postopératoire due au fait qu'une ligature a lâché s'accompagne de symptômes tellement graves qu'on doit réintervenir d'urgence. De même s'il se produit une hémorragie veineuse en nappe formant un hématome et s'accompagnant de cyanose et de dyspnée; il faut réintervenir pour évacuer l'hématome et lier les veines qui saignent.

La résection du lobe gauche est plus facile.

7° *Drainage.* — Avec un drain en caoutchouc ou avec des crins.

Le drain sera placé de préférence latéralement, pour éviter les adhérences avec la trachée, ce qui produit une cicatrice disgracieuse et obligerait à réintervenir pour réséquer le trajet du drain.

Les muscles sous-hyoïdiens sont suturés au catgut, ainsi que le peaucier.

La peau sera suturée par un surjet enlevé le troisième jour pour que la cicatrice soit aussi peu apparente que possible.

Après l'opération, les malades prennent X gouttes de Lugol par jour pendant dix semaines.

b) **Technique de Crile (Welti).**

Crile observe les règles suivantes :

— Dans les formes légères, il fait une thyroïdectomie subtotale d'emblée en une seule séance;

— Dans les formes moyennes, il réséque d'abord un lobe, puis un mois plus tard le lobe restant;

— Dans les formes graves, il fait les ligatures premières en une ou deux séances à trois jours d'intervalle. Puis un ou deux mois plus tard, il fait les lobectomies en un ou deux temps.

Crile observe avec soin les variations du métabolisme basal, mais il attache la plus grande importance aux signes cliniques.

Anesthésie locale avec une solution de novocaïne à 1 pour 200, après qu'on a fait une heure avant une piqûre de morphine. Ne jamais employer d'adrénaline.

Si cela s'avère nécessaire, on peut compléter l'effet de l'anesthésie locale en provoquant un léger degré d'analgésie par inhalation du mélange gazeux protoxyde d'azote-oxygène.

Patient en position classique : cou en hypertension légère.

Premier temps : Incision cutanée en cravate à deux travers de doigt au-dessus du manubrium sternal.

Dissection des deux lambeaux aussi loin que possible en haut et en bas.

Deuxième temps : Section des muscles sous-hyoïdiens. — On incise l'aponévrose cervicale superficielle sur la ligne médiane, depuis la saillie du cartilage thyroïde en haut jusqu'au manubrium sternal en bas.

On incise transversalement les muscles sous-hyoïdiens et on les écarte avec un écarteur de Farabœuf : on expose ainsi largement la loge du corps thyroïde.

Troisième temps : Extériorisation du goitre. — Le lobe est alors saisi avec une pince et attiré avec douceur vers la ligne médiane et en haut.

Le chirurgien peut, en glissant son index sous le bord inférieur du goitre, faciliter sa libération et sa mobilisation.

Mais il arrive parfois qu'en raison du volume du goitre, ou de la friabilité du tissu, cette mobilisation ne peut pas

se faire à un degré suffisant pour permettre de bien exposer le lobe à réséquer. Dans ces cas, la libération pourra se faire en pratiquant la section première de l'isthme.

Crile est d'accord avec tous les auteurs pour recommander de ne pas léser les filets que le nerf récurrent envoie au conduit aérien et pour cela il conseille de respecter la lame fibreuse qui tapisse la face antérieure de la trachée et de ne pas poursuivre la résection trop loin latéralement afin de ménager le tronc du récurrent.

Quatrième temps : Résection du corps thyroïde. — On sectionne le pôle supérieur entre deux pinces hémostatiques. Ces pinces seront mises en place de dedans en dehors pour éviter de saisir la branche terminale du récurrent.

Puis on sectionne entre deux pinces les veines thyroïdiennes moyennes.

On applique enfin une troisième pince sur le pôle inférieur, en avant de la base parathyroïdienne. On peut alors sectionner ce pôle sans risque d'hémorragie, et la glande peut alors être extériorisée facilement.

Quand tout le lobe est bien extériorisé, on sectionne l'isthme entre deux pinces. On rabat alors le lobe en dehors et on sectionne verticalement la face postérieure du lobe, et on en laisse environ la valeur d'un travers de doigt.

Cette résection doit être large, « d'autant plus étendue que le malade est plus jeune et que l'hyperthyroïdie est plus marquée » (Welti).

Ensuite on sectionne la glande dans toute sa hauteur en allant de dehors en dedans.

On pince au fur et à mesure les vaisseaux qui saignent.

Cinquième temps : Hémostase. — Lier les vaisseaux pincés.

Pour parfaire l'hémostase, Crile conseille d'irriguer la tranche de section avec du sérum chaud.

Si on constate un suintement, on capitonnera la tranche de section par une suture en surjet.

Sinon, on laissera la tranche à plat sans en affronter les bords.

Sixième temps : Lobectomie du côté opposé. — Suivant la même technique, immédiatement ou en une séance ultérieure suivant le cas.

Septième temps : Suture et drainage. — Suturer en trois plans :

— la capsule glandulaire, points séparés;
— les muscles sous-hyoïdiens, points séparés;
— l'aponévrose par un surjet.

Drainer pendant quelques heures avec un drain en caoutchouc.

Suture de la peau avec des agrafes enlevées précocement.

c) Technique de Joll.

Joll opère ses malades à l'anesthésie locale ou sous anesthésie générale à l'éther.

1° *Incision.* — Incision cutanée en cravate, légèrement convexe vers le bas, descendant à deux travers de doigt au-dessus du manubrium sternal. Prolongée latéralement jusqu'aux jugulaires externes.

Cet auteur conseille de ne pas inciser au début l'aponévrose cervicale superficielle pour ne pas léser les jugulaires antérieures.

Dissection des lambeaux et écartement avec un écarteur automatique spécial.

2° *Section des muscles sous-hyoïdiens.* — Les sectionner transversalement au niveau du bord supérieur du cartilage cricoïde en allant jusqu'au bord antérieur du sterno-cléido-mastoïdien. La section traversera au préalable la ligne blanche sous-hyoïdienne.

Sectionner entre deux ligatures l'anastomose entre les jugulaires antérieures.

3° *Séparation des muscles sous-hyoïdiens de la surface du*

goitre. Ligature des veines thyroïdiennes moyennes. — Temps délicat en raison des adhérences qui existent entre l'aponévrose cervicale profonde et la capsule.

Section des veines moyennes entre deux ligatures. Joll conseille de ne pas utiliser les pinces à forcipressure, qui souvent occasionnent dans le tissu friable de la glande des hémorragies supplémentaires.

4° *Enucléation du lobe.* — Attirer en bas et en avant le pôle supérieur. Le sectionner entre deux ligatures.

Puis énucléation du pôle inférieur, dont il faut parfois lier les veines accessoires.

5° *Ligature de l'artère thyroïdienne inférieure. Section des veines thyroïdiennes inférieures.* — Joll considère ce temps opératoire comme étant essentiel dans le traitement chirurgical de la maladie de Basedow; il dit n'avoir jamais observé d'accidents de tétanie postopératoire.

Pour ne pas risquer de léser le récurrent, qui est dans le voisinage immédiat, on aura eu soin de repérer l'artère à son entrée dans la glande et de la suivre en haut et en dehors. Joll dit qu'il suffit de faire une simple ligature sur l'artère, assez loin de la glande, puis de disséquer les veines thyroïdiennes inférieures du tissu interstitiel qui les entoure et de les sectionner entre deux ligatures.

6° *Enucléation du lobe opposé.* — Même technique.

Joll recommande l'exposition de la glande dans sa totalité pour mieux estimer la quantité de glande qu'il est nécessaire de réséquer.

7° *Résection glandulaire.* — Suivant le degré de la thyrotoxicose, on conserve le 1/4 ou le 1/10 de la glande; en général, on ne conserve que le 1/8.

Des pinces sont mises en place pour saisir les principaux vaisseaux visibles à la surface de la glande. Pincer en même temps un peu de tissu thyroïdien pour s'assurer une bonne prise.

Joll conseille de sectionner le lobe de dehors en dedans, de façon à ce que la surface de section soit sur le même plan que la face antérieure de la trachée. Il déclare que cela n'expose pas le malade aux trachéites postopératoires, ainsi que certains l'ont prétendu.

On soulève alors le lambeau de lobe ainsi réséqué, l'isthme auquel ce lambeau est rattaché est soulevé en même temps et on attaque alors le lobe opposé en excisant de dedans en dehors.

8° *Hémostase.* — On n'a pas à craindre d'hémorragie importante, car il n'y a plus d'apport de sang artériel.

On commence l'hémostase à la périphérie avec du catgut chromé 0 ou 1, et avec de la soie 000 pour les plans profonds.

La surface de section sera suturée en matelas.

Si on se sert du bistouri électrique, les petits vaisseaux ne saignent pas.

Joll affirme que la méthode qui consiste à faire une résection de la glande telle que l'on puisse réunir les bords de la capsule et réduire la surface de section à une seule ligne est peu applicable lorsque le goitre est volumineux et le tissu friable.

Pour vérifier l'efficacité de l'hémostase, on fait congestionner la tête et le cou de l'opéré par une augmentation du degré d'anesthésie générale ou en demandant au patient de contracter ses muscles cervicaux.

9° *Réfection des plans de couverture et drainage.* — Joll draine rarement, et quand il le fait il utilise les tubes en verre de Kocher.

La suture du peaucier permet de retirer beaucoup plus précocement les agrafes qui suturent la peau.

d) Technique de Bérard, Colson et Raponsky.

C'est la technique de Bérard et Peycelon modifiée.

Opérer de préférence sous anesthésie locale.

Cependant, chez les basedowiens très émotifs on pourra être amené à recourir à une anesthésie générale supprimant toute excitation psychique.

Premier temps : Incision des plans superficiels. — Incision en cravate à deux travers de doigt au-dessus du manubrium sternal; cette cicatrice se confondra facilement avec un pli du cou.

L'incision du tissu cellulaire sous-cutané doit toujours s'accompagner d'une hémostase soigneuse des nombreuses veines qui y circulent.

Deuxième temps : Traversée du plan musculo-aponévrotique. — Quand il n'y a pas d'adhérences, et chez un sujet à cou allongé, on se contentera d'inciser les muscles sous-hyoïdiens sur la ligne blanche et on les écartera ensuite.

Quand, au contraire, il y a des adhérences serrées, chez un sujet à cou court avec un goitre volumineux, on fera une incision transversale à la partie supérieure de la plaie opératoire. Lier les jugulaires antérieures.

On sépare ensuite la capsule du corps thyroïde des fibres du sterno-thyroïdien qui y adhèrent.

L'exposition de la glande sera ainsi obtenue par écartement des plans superficiels et non par traction de la glande.

Troisième temps : Lobectomie subtotale. — On place une couronne de pinces de Kocher sur le lobe à réséquer, chaque pince écrasant une des veines volumineuses qui rampent à la surface de la capsule.

On résèque alors la glande limitée par les pinces en évitant d'aller du côté de la trachée et du côté du paquet carotidien. Pincer et lier les artérioles.

Si le résultat obtenu par cette résection cunéiforme est insuffisant, on fait une nouvelle résection en tranche de melon, dont l'étendue est contrôlée par l'index enfoncé au contact du paquet carotidien.

« On réalise ainsi un véritable évidement sous-cortical. On conserve assez de cortex glandulaire, tant du côté de l'isthme que du côté du bord postérieur, pour confectionner un moignon peu volumineux, mais bien enveloppé par une étoffe suffisamment large. »

Puis on fait un surjet en masse supprimant les espaces morts. Cela complète l'hémostase.

L'emploi du bistouri électrique réduit considérablement les manœuvres hémostatiques.

Pour le côté opposé, même technique, l'opérateur et son aide ayant changé de côté.

Quatrième temps : Ligatures hémostatiques secondaires. — Temps facultatif auquel on n'aura recours que dans les cas d'hémostase particulièrement difficile.

Cette ligature, faite dans un but purement hémostatique, est bien différente dans sa technique de la ligature atrophiante préliminaire à l'exérèse.

Ce sera une simple ligature au catgut ne comprenant que l'artère du moignon, à l'exclusion des autres éléments du pédicule.

Pratiquée après la résection, ce sera une ligature facile et rapidement exécutée.

On peut lier ainsi l'artère thyroïdienne inférieure et le pôle supérieur.

Cinquième temps : Réfection des plans superficiels et drainage :

Suture des muscles sous-hyoïdiens.

Suture de l'aponévrose cervicale.

Suture de la peau par agrafes enlevées de façon précoce le troisième ou le quatrième jour.

Deux petits drains en caoutchouc sont enfoncés dans la profondeur au contact des moignons thyroïdiens. On les retirera au bout de vingt-quatre heures.

e) **Technique de Duval et Merle d'Aubigné.**

Nous n'allons pas nous attarder à décrire longuement cette technique, qui ressemble beaucoup aux précédentes.

1° Incision cutanée en cravate.

2° Section transversale des muscles sous-hyoïdiens.

3° Découverte de l'isthme qu'on libère de ses adhérences ainsi que les lobes.

4° Section première de l'isthme entre deux pinces : Rabattre l'isthme vers le lobe qu'on veut réséquer le premier; par cette manœuvre on le sépare de la trachée.

5° Luxation du lobe : Celle-ci s'exécute de dedans en dehors. On l'isole prudemment des tissus environnants jusqu'à ce qu'il ne soit plus rattaché à la profondeur que par la lame thyro-vasculaire latérale.

6° Lobectomie : Duval résèque alors le lobe en l'attaquant par une incision verticale sur sa face profonde et sur sa face superficielle. Les deux incisions convergent pour creuser dans la profondeur de la partie restante un angle dièdre.

7° Hémostase.

8° Suture des deux bords de l'angle dièdre thyroïdien.

f) **Technique de René Bloch.**

Élle diffère des précédentes parce qu'elle est une thyroïdectomie extra-capsulaire sans ligatures artérielles premières.

Cet auteur considère qu'il est illogique de tailler en plein parenchyme pour éviter de léser le récurrent. Il attribue à ce temps très hémorragipare la nécessité de faire des ligatures premières.

Il dit qu'il est plus simple de faire une opération extra-capsulaire de bout en bout et de lier ensuite les artères supérieures et inférieures sans léser les parathyroïdes.

Quant aux veines, il y a intérêt à les lier immédiatement

pour éviter les décharges thyréotoxiques au cours de la manipulation du goitre.

Bloch utilise l'anesthésie générale au Schleich.

Premier temps. — Incision cutanée en fer à cheval ouvrant latéralement les gaines des sterno-cléido-mastoïdiens.

Deuxième temps. — Section des muscles sous-hyoïdiens à l'union de leur 1/3 moyen, qui reçoit les nerfs supérieurs, et de leur 1/3 inférieur, qui reçoit les nerfs de l'anse de l'hypoglosse.

Ligature des veines thyroïdiennes.

Troisième temps. — Incision de la 3e aponévrose du cou, qui est la gaine viscérale du corps thyroïde. Respecter la capsule propre de la glande. L'aponévrose s'en sépare facilement.

Le corps thyroïde est ainsi mis à nu.

On sectionne l'isthme sur une sonde cannelée qui le sépare de la trachée; cette libération se fait plus aisément de haut en bas, car le bord supérieur de l'isthme est plus accessible et moins vascularisé. L'isthme est sectionné entre deux pinces.

En soulevant le lobe, on décolle ensuite la face profonde de l'isthme, puis celle du lobe latéral.

Quatrième temps. — La corne supérieure du lobe droit est facilement libérée et son pédicule est bien visible. On l'isole du nerf laryngé supérieur et on le sectionne entre deux pinces. Il est plus commode de lier l'extrémité du lobe que le pédicule même.

L'essentiel de la technique est de terminer par la région récurrentielle : corne inférieure et bord interne.

Cinquième temps. — Dans les cas typiques, la glande ne tient plus alors que par son bord interne uni à la trachée par le ligament de Gruber et par son pédicule inférieur.

La pince placée sur le pôle supérieur est attirée en dehors

et on décolle de haut en bas le bord interne du lobe, d'abord du larynx, puis de la trachée, et on rencontre la résistance du ligament de Gruber.

Les doigts glissés derrière, entre lui et la carotide, servent de point d'appui pour la section de ce ligament.

Puis on continue le mouvement de bascule et on sectionne le pédicule inférieur.

Sixième temps. — Suture des plans superficiels.

Drainage pendant quarante-huit heures.

III. — *Thyroïdectomie totale.*

Cette intervention, que tous les traités de chirurgie condamnaient comme étant « une hérésie physiologique », a récemment été préconisée dans le traitement des asystolies basedowiennes irréductibles, ainsi que dans le traitement des tumeurs malignes du corps thyroïde.

Pour la première fois en France, au mois d'avril 1935, Welti présente à la Société de thérapeutique l'observation d'une malade âgée d'une cinquantaine d'années et qui présentait une asystolie basedowienne qui s'était montrée rebelle à tous les traitements : médicaux, physiothérapiques et chirurgicaux. Après avoir fait une thyroïdectomie subtotale, il fit une thyroïdectomie totale, et la malade guérit complètement en peu de temps. Les suites opératoires furent simples et la seule manifestation d'hypothyroïdie qui fut constatée fut un léger épaississement des téguments.

Commentant ce beau résultat, Welti discute des conclusions nouvelles que l'on peut tirer de cet exemple en vue d'établir des notions précises concernant le traitement de l'asystolie chez les basedowiens.

Tout d'abord il attire l'attention sur l'extrême fréquence des accidents cardiaques imputables à la thyrotoxicose chez les sujets âgés dont le myocarde présente des lésions séniles.

même lorsque l'hyperthyroïdisme concomitant est relativement modéré.

Selon Welti la meilleure façon d'éviter ces graves accidents cardiaques serait de faire une thyroïdectomie subtotale précoce; l'asystolie n'est pas une contre-indication, au contraire c'est elle qui impose l'opération.

A l'appui de sa thèse, il cite une statistique de 24 cas opérés pour asystolie et qui tous ont guéri.

Mais si cette asystolie persiste, il lui paraît logique de compléter la thyroïdectomie subtotale en enlevant tout le corps thyroïde restant.

La résection thyroïdienne agit en effet de deux façons sur l'asystolie basedowienne :

— en supprimant la sécrétion thyroïdienne toxique pour le myocarde,

— et en abaissant le métabolisme basal élevé, elle diminue les combustions tissulaires, rendant ainsi normaux les besoins circulatoires.

A l'étranger : Blumgart, Levine et Berlin, Cutler et Espinger, ont préconisé la thyroïdectomie totale comme mode de traitement des asystolies non basedowiennes.

En France : Lian, Facquet et Welti ont publié 3 observations d'insuffisance cardiaque consécutive à des lésions valvulaires améliorées par la thyroïdectomie totale.

Il semble donc démontré que chez les basedowiens opérés par thyroïdectomie subtotale, mais qui restent cependant des insuffisants cardiaques, une thyroïdectomie totale complémentaire doit théoriquement améliorer cette insuffisance cardiaque résiduelle.

Mais Welti conseille la plus grande prudence. Il reconnaît que la malade qu'il a opérée ne présente que des manifestations négligeables d'hypothyroïdisme, mais il fait remarquer que cela ne doit pas nous surprendre, car après la cinquantaine l'ablation complète du corps thyroïde est souvent remarquablement bien tolérée.

Etant donné que les asystolies basedowiennes sont d'une

fréquence particulière chez les malades âgés, cette constatation permettra peut-être d'étendre cette indication nouvelle de la thyroïdectomie totale.

Cependant les accidents graves d'hypothyroïdisme post-opératoire peuvent survenir à tout âge, et d'autre part, les risques opératoires pour les parathyroïdes sont beaucoup plus grands que dans la subtotale.

En conséquence, si on excepte les cas de cancer, cette opération ne sera jamais pratiquée d'emblée. Mais dans les cas douteux le chirurgien préviendra l'entourage du malade de la possibilité d'avoir à pratiquer un thyroïdectomie totale complémentaire.

En octobre 1935, André Lemaire et Jean Patel ont présenté à la Société médicale des hôpitaux de Paris une belle observation de « maladie de Basedow compliquée d'arythmie complète et d'asystolie irréductibles guérie par une thyroïdectomie totale ».

Il s'agissait d'un homme de 34 ans opéré d'abord par thyroïdectomie subtotale précédée de ligatures premières, auquel ils ont fait subir un mois plus tard une thyroïdectomie totale. Dans ce cas, comme dans celui de Welti, le seul trouble endocrinien constaté a été un léger épaississement des téguments de l'avant-bras et des jambes. Par contre, deux mois après la guérison était complète.

De ce fait, Lemaire et Patel ont conclu trois notions principales :

1° Les basedowiens asystoliques ne sont pas des malades aussi fragiles qu'on le suppose; une thyroïdectomie n'est pas pour eux une opération dangereuse si on dispose d'une bonne technique opératoire; par conséquent on peut les opérer sans crainte.

Cette première notion est couramment admise.

Nous avons à l'appui l'observation de Welti et la statistique de l'Américain Lahey, qui accuse 3 décès sur 200 cas opérés.

Mais une parfaite préparation du malade est indispensable.

2° La thyroïdectomie exerce sur l'asystolie basedowienne une action extraordinairement efficace qui contraste avec l'échec habituel des thérapeutiques médicales.

Sur ce point aussi l'accord est complet :

Dunhill cite 18 cas de maladie de Basedow avec arythmie complète :

11 guéris après l'opération;
4 guéris après traitement complémentaire par la quinidine;
3 ne guérissent pas;

Lahey, 95 p. 100 de guérisons;
Crile, 65 p. 100 de guérisons;
Welti, sur 20 opérés, 16 guéris.

3° La thyroïdectomie totale est supérieure à la subtotale, car elle seule donne des guérisons complètes et met à l'abri des récidives.

Telle est aussi l'opinion de Gilbert Dreyfus.

Mais pour Welti, cette opération est inutile dans la plupart des cas et il n'y aura jamais lieu de l'envisager si on a pu faire à temps une subtotale large.

Welti conseille, dans les cas où l'on envisage la nécessité de faire une thyroïdectomie totale complémentaire, de prendre certaines précautions destinées à faciliter cette opération au cas où elle deviendrait indispensable.

Il propose par exemple d'extirper la totalité d'un lobe et de ne laisser une certaine quantité de tissu thyroïdien que sur le lobe opposé. Ainsi la thyroïdectomie totale ultérieure ne comportera que l'ablation d'un seul moignon thyroïdien, ce qui facilitera l'opération.

Mais Welti remarque que le problème de la technique de la thyroïdectomie totale n'est pas le même lorsque l'asystolique est un basedowien ou lorsqu'il n'en est pas un.

Chez les asystoliques non basedowiens dont le corps thyroïde est normal, la dissection de la zone dangereuse peut être conduite avec une grande précision.

Au contraire, chez les basedowiens, par suite du développement excessif de la vascularisation et en raison de la friabilité du tissu, il n'en est pas de même.

En résumé, nous voyons que cette question nouvelle du traitement des asystolies basedowiennes, si elle n'est pas encore définitivement tranchée, offre au chirurgien d'intéressantes perspectives dans le traitement d'une affection que l'on considérait autrefois comme irréductible.

IV. — *Résection du sympathique cervical.*

Claude Bernard affirma par des recherches expérimentales l'origine sympathique du goitre exophtalmique.

En 1896, Jaboulay fit pour la première fois cette opération chez une jeune fille à laquelle il avait déjà fait une exothyropexie et des résections thyroïdiennes successives sans résultats appréciables. Il voulait agir sur deux des symptômes cardinaux de la maladie : l'exophtalmie et les palpitations cardiaques dues à une excitabilité intense du sympathique.

En 1896, au Congrès de chirurgie, Abadie proposa la résection du sympathique cervical comme traitement du goitre exophtalmique.

En 1907, cette opération est abandonnée.

En 1925, Chalier, élève de Jaboulay, préconise de nouveau ce mode de traitement.

En 1929, Cunliffe Shaw a opéré deux cas graves de goitre exophtalmique en faisant une résection bilatérale du ganglion cervical supérieur et d'une portion suffisante de cordon sympathique pour être sûr d'enlever le ganglion moyen. Il constata :

— immédiatement, une exagération des symptômes;

— puis une amélioration précoce dans le degré du trem-

blement, associée avec une chute du taux du métabolisme basal;

— enfin, au bout d'un mois environ, une amélioration générale de tous les symptômes. En outre, dans les deux cas, il a remarqué une diminution de volume du goitre et une diminution du spasme de la paupière. Il préconise les opérations larges et bilatérales.

En 1929, Klose rapporte et discute les résultats obtenus par les divers auteurs, et il cite leurs statistiques. Nous pouvons les résumer ainsi; sur 224 résections, on a :

66 guérisons (29,4 p. 100);
72 améliorations (33,1 p. 100);
12 résultats nuls (5,3 p. 100);
41 morts (18,3 p. 100);
33 résultats inconnus.

Comme on le voit, ces résultats sont nettement inférieurs à ceux des thyroïdectomies.

En 1923, Reinhard, et, en 1924, Tschasownikoff suggèrent la possibilité d'associer dans certains cas de maladie de Basedow la thyroïdectomie et la sympathectomie.

En 1932, Lemoine publie quelques résultats qu'il a obtenus et il tire les conclusions suivantes. Il ne pense pas que l'excitation du sympathique soit primitive dans la maladie de Basedow et qu'elle soit capable de produire à elle seule le complexe symptomatique de cette affection. Aussi recommande-t-il avant toute intervention sur le sympathique d'évaluer le tonus de ce système, de même que celui du parasympathique, en faisant l'épreuve à l'atropine de Danielopolu.

Il préconise la résection du ganglion stellaire gauche et du ganglion cervical supérieur droit. Mais l'ablation du ganglion stellaire, qui donne d'excellents résultats, est dangereuse chez les malades qui ont un cœur déficient.

En résumé, on peut considérer la résection du sympa-

thique comme étant une intervention symptomatique applicable dans le cas d'exophtalmie très prononcée, dans les cas où la cornée risque d'être lésée par une protusion considérable du globe oculaire.

Dans la maladie de Basedow, les symptômes sympathiques paraissent être secondaires à une irritation produite par une sécrétion thyroïdienne altérée. Il sera donc logique de faire d'abord une thyroïdectomie subtotale avec ou sans ligatures premières.

Cependant, la résection sympathique a une action indéniable sur les symptômes relevant de son excitation, en particulier l'exophtalmie. Quant à la tachycardie et aux tremblements, ils sont moins nettement influencés.

On pourra donc y avoir recours comme opération complémentaire après une thyroïdectomie, lorsque certains phénomènes sympathiques subsistent, en particulier l'exophtalmie. Mais cette indication nous semble exceptionnelle.

COMPLICATIONS POSTOPERATOIRES ET LEUR PROPHYLAXIE

Nous nous proposons, dans ce chapitre, d'étudier les principales complications qui peuvent survenir chez un thyroïdectomisé. Ces accidents deviennent heureusement de plus en plus rares et surtout moins graves du fait que les techniques employées sont meilleures et que les opérés sont mieux préparés. Ceci nous amènera à étudier ensuite les traitements pré et postopératoires, qui, s'ils sont bien conduits, permettent d'éviter la plupart des complications mortelles.

I. — *Complications postopératoires.*

a) Hémorragie.

Celle-ci pourra être massive, formant rapidement un volumineux hématome et s'accompagnant de signes d'asphyxie; ou bien l'hématome pourra se former lentement.

De Quervain dit que l'hémorragie due au fait que la ligature de l'artère thyroïdienne supérieure a lâché est la cause la plus fréquente des hémorragies graves. Mais Crile n'est pas de cet avis.

Parfois, on constatera des épanchements sanguins sous-cutanés plus ou moins étendus. Ceux-ci sont d'ordinaire limités à la partie antérieure du thorax.

Le principal danger de ces hémorragies ne réside pas dans la perte de sang, mais dans les risques d'asphyxie par

compression de la trachée. Il faudra réintervenir d'urgence. On videra l'hématome et on liera les points qui saignent. Ceci n'est pas toujours facile à réaliser.

Si on constate un suintement abondant, on tamponnera avec une mèche de gaze et on laissera la plaie ouverte.

On sera très prudent en liant les points qui saignent, en particulier dans le voisinage de la gouttière trachéo-œsophagienne et dans la région du pôle inférieur, afin de ne pas léser le récurrent.

Comme traitement général, on aura recours à la morphine, au sérum sous-cutané et même à la transfusion si cela est nécessaire.

b) Hyperthyroïdie postopératoire.

A la suite de toute intervention, quelle qu'elle soit, il y a toujours une ascension thermique, oscillant entre 38 et 39, et atteignant parfois 40 et 41. C'est la « fièvre thyroïdienne postopératoire ». Au bout d'un ou trois jours, elle descend à la normale et évolue en dehors de toute infection de la plaie.

En même temps, le pouls est accéléré : 120-140. Il est très instable et présente de grandes variations dans une même journée.

Il y a aussi fréquemment un peu de gêne respiratoire et de gêne de la déglutition. Tous ces symptômes s'accompagnent d'une angoisse légère.

Cette petite crise d'hyperthyroïdie dure en général deux ou trois jours et tourne court sous l'influence d'une médication iodée énergique.

Mais parfois la réaction est beaucoup plus intense : la température atteint 40 le soir de l'opération, le pouls est à 120 et irrégulier, la respiration est rapide. La malade est couverte de sueurs profuses et présente une grande agitation. Cette agitation postopératoire paraît être le signe de gravité le plus sûr de la crise d'hyperthyroïdie.

Elle peut même s'accompagner de troubles psychiques graves. Exceptionnellement, cette crise prend un caractère suraigu. Dans ces cas, les malades présentent également des troubles digestifs : vomissements, diarrhée, facies péritonéal. La mort peut survenir en vingt-quatre ou quarante-huit heures, dans un état d'agitation extrême présentant le tableau de la folie basedowienne : température à 41, pouls incomptable et mort.

C'est là le tableau de l'hyperthyroïdie aiguë; comme on le voit, les symptômes peuvent devenir très intenses et aboutir à la mort si on ne met promptement en œuvre les moyens de défense.

Le meilleur de tous les traitements est sans conteste le traitement prophylactique, c'est-à-dire la préparation minutieuse du malade avant l'opération.

Mais si, malgré une bonne préparation, on constate après l'opération une rapide élévation de la température s'accompagnant de tachycardie et d'agitation, Crile recommande de rouvrir immédiatement la plaie opératoire et d'évacuer la collection sérique qui s'y est formée par suintement. Les résultats obtenus sont remarquables.

On refroidira aussi le malade en lui appliquant des vessies de glace sur le cou, la tête et le cœur.

On lui fera absorber de l'iode; s'il ne peut avaler, on badigeonnera la face antérieure des cuisses à la teinture d'iode. Plus tard, on lui fera prendre du Lugol.

c) Lésions des récurrents.

Si on constate que la respiration de l'opéré devient striduleuse, cela indique en général qu'un ou les deux récurrents ont été lésés au cours de l'opération, en général c'est parce qu'ils ont été pris dans une ligature.

Mais nous avons vu qu'un gros hématome peut comprimer la trachée et provoquer de la gêne respiratoire.

On surveillera soigneusement les opérés qui présentent des paralysies laryngées. Si elles ne guérissent pas rapidement

et si le malade se cyanose, il ne faudra pas hésiter à faire une trachéotomie d'urgence.

La gêne respiratoire s'accompagne d'une nervosité et d'une agitation particulières. Les sédatifs ne calment pas cette angoisse. Si elle est pratiquée à temps, une trachéotomie fait disparaître tous ces troubles graves. Mais il faudra supprimer la canule aussi précocement que possible.

Grâce aux techniques actuelles, les paralysies totales et durables sont rares. Plus fréquemment, on observe des paralysies transitoires par tiraillement des nerfs; elles se traduisent par des troubles vocaux qui durent deux ou trois mois. Mais celles-ci aussi sont évitables si l'on prend les précautions indiquées dans l'exposé des techniques.

d) Shock.

On ne le constate plus jamais depuis qu'on n'opère que des malades bien préparés.

e) Trachéite.

C'était autrefois une complication fréquente et redoutable. De nos jours on l'évite en épongeant sans violence au cours de l'intervention, en respectant le fascia qui recouvre la trachée et la portion de glande qui avoisine la trachée.

f) Complications broncho-pulmonaires.

Bronchite, broncho-pneumonie, pneumonie lobaire, œdème pulmonaire, collapsus massif et même abcès du poumon. Ces accidents, qui étaient un des grands facteurs de mortalité opératoire, sont exceptionnels de nos jours, depuis qu'on opère les malades sous anesthésie locale et depuis qu'on protège l'opéré contre tout risque de refroidissement et d'infection.

g) Complications cardiaques.

Toute thyroïdectomie est suivie d'un peu de tachycardie. Le pouls s'accélère au cours de l'opération et demeure

rapide pendant quarante-huit ou soixante-douze heures. Puis elle s'amende, en général, d'une façon complète. Une tachycardie postopératoire très intense provoque souvent l'apparition d'une fibrillation auriculaire. La cure digitalique préopératoire permet d'éviter ces accidents graves. Si on constate que le pouls s'accélère outre mesure, on donnera de la digitale.

La fibrillation auriculaire s'observe surtout chez les vieillards; c'est, soit la persistance d'un trouble préexistant, soit une manifestation nouvelle chez un patient dont le rythme cardiaque était normal.

Le retour à un rythme normal après une thyroïdectomie dépend de l'ancienneté de l'affection, du degré de l'artériosclérose et des lésions du myocarde, de l'âge du patient et des complications concomitantes. Crile, en associant le traitement par la quinidine à la thyroïdectomie subtotale, a obtenu des guérisons dans 96 p. 100 des cas.

Si on opère un malade dont le cœur est déjà très insuffisant, la thyroïdectomie peut provoquer une dilatation aiguë du cœur.

La plus importante notion du traitement est ici également celle du traitement préopératoire.

h) Complications digestives.

Les nausées et les vomissements sont évités en opérant à l'anesthésie locale.

La diarrhée est une manifestation d'hyperthyroïdie postopératoire.

i) Infection de la plaie.

Celle-ci sera évitée par une bonne technique, mais si elle se produit il faut ouvrir la plaie et la mécher avec de la gaze iodoformée.

Puis on fera des pansements humides chauds.

j) Myxœdème postopératoire.

On le constatait fréquemment autrefois, quand on faisait des thyroïdectomies trop larges, mais il est exceptionnel de nos jours.

Cependant, Crile pense qu'il peut se produire une suppression physiologique temporaire du moignon de glande restante, cette suppression étant due soit aux traumatismes causés par les manipulations opératoires, soit à des troubles de la circulation sanguine imputables à l'œdème des tissus.

On y remédiera en donnant au malade des extraits thyroïdiens pendant un jour ou deux.

k) Tétanie postopératoire.

Elle tend à disparaître de plus en plus. Joll, sur 2.000 interventions consécutives, n'a eu qu'un seul cas de tétanie temporaire et légère.

Les manifestations de la tétanie se produisent rarement avant vingt-quatre heures, et le plus souvent après plusieurs semaines. Parfois, elle cesse en quelques heures, sans traitement particulier. Chez d'autres, elle peut empirer et parfois se terminer par la mort.

On la traitera par la calcithérapie et les injections d'extraits parathyroïdiens spécifiques.

II. — *Traitement préopératoire.*

Nous nous trouvons en présence de malades très spéciaux : hyperexcitables, dont le cœur est plus ou moins atteint, amaigris, fatigués, et surtout hyperémotifs.

a) Règles d'hygiène.

1° *Repos absolu au lit.* — Autant que possible, le malade entrera à la clinique au moins une dizaine de jours avant la date prévue pour l'opération. Le chirurgien pourra ainsi

exiger qu'il garde le lit. Sous l'influence du seul repos au lit, on voit le taux du métabolisme basal s'abaisser de 10 p. 100. On constate également une diminution importante de la tachycardie.

2° *Alimentation.* — Il convient de désintoxiquer ces malades; pour cela, on surveillera soigneusement leur alimentation.

On réduira au minimum la ration carnée. Jeanneney met ses malades au régime strictement végétarien (légumes verts).

On proscrira systématiquement les boissons excitantes telles que le thé, le café et les boissons alcoolisées.

3° *Hydrothérapie.* — On fera prendre des bains tièdes, qui sont remarquablement calmants.

b) Thérapeutique médicamenteuse.

1° *Traitement iodé.* — Son emploi systématique a été préconisé par les chirurgiens américains pour la préparation des malades. Actuellement, tous les chirurgiens l'emploient.

On administre généralement la solution de Lugol :

Iode	5 grammes
Iodure de potassium	10 —
Eau	100 —

à la dose de XX à XXX gouttes par jour en cinq prises pendant les dix jours qui précèdent l'intervention. Il est inutile de prolonger cette cure plus longtemps, car après l'effet s'atténue. Grâce à cette médication, il se produit ce que Peycelon appelle « la rémission iodique ». L'état général s'améliore, la nervosité diminue, les malades dorment mieux, le poids augmente, la tachycardie diminue, le métabolisme basal s'abaisse.

On profitera de la rémission transitoire ainsi obtenue pour opérer.

2° *Médication cardiaque.* — Chez les malades dont le myocarde est défaillant, on aura recours à la cure digitalique pendant les trois jours qui précèdent l'intervention.

Mais pour ceux dont le cœur est seulement un peu fatigué, on pourra se contenter de donner de la quinidine, qui régularise le rythme cardiaque.

3° *Médication sédative.* — Si le malade est épuisé par une insomnie irréductible, on aura recours aux sédatifs nervins tels que : gardénal, allonal, somnothyril, bromhydrate de quinine, intrait de valériane, etc. Mais on se méfiera des accoutumances possibles.

4° *Médication reconstituante.* — Il est essentiel de rétablir l'équilibre humoral de ces sujets, qui sont déshydratés par la diarrhée.

Suivant la méthode de Bartlett, on fera, pendant les trois jours qui précèdent l'intervention, des injections sous-cutanées de sérum physiologique stovaïné à 1 pour 100 à la dose de 2.000 ou 4.000 par jour.

Parfois il sera même nécessaire, si le malade est particulièrement fatigué, de lui faire la veille de l'intervention une transfusion de 300 grammes de sang.

c) Psychothérapie.

Crile insiste tout particulièrement sur l'importance de celle-ci. Il constate tout d'abord que l'arrivée à la clinique, les examens qu'on leur fait subir, l'idée d'une intervention prochaine, aggravent la nervosité et la tachycardie de ces malades.

Il recommande de placer ces malades dans une partie de la clinique qui soit calme et loin du bruit, et de choisir pour eux des chambres claires et gaies.

Il attache une grande importance au choix de la garde, dont le rôle particulièrement délicat consiste à maintenir

ce malade dans un bon état d'esprit, en évitant qu'il ne se laisse aller aux idées tristes. Cette compagnie lui semble préférable à l'isolement absolu, mais, par contre, il interdit les visites et les lectures, en résumé tout ce qui risque de rappeler à ce malade ses occupations ou ses soucis.

Pour cet auteur, un mauvais moral est une contre-indication formelle à tout acte chirurgical étendu.

d) Préparation immédiate.

1° *La veille de l'intervention.* — Crile veut que la veille de l'intervention le sujet ne puisse même pas soupçonner l'imminence de celle-ci. Il affirme que c'est indispensable si on veut que le patient puisse bénéficier d'une nuit entière de sommeil. Dans ce but, on pourra même lui donner un hypnotique : par exemple, XXV en L gouttes de Somnifène dans une infusion de tilleul.

Certains chirurgiens vont plus loin, ils veulent opérer le malade à son insu. Pour cela, ils le font anesthésier dans sa chambre pour qu'il ne soit pas impressionné par les préparatifs dans la salle d'opérations.

2° *Le jour de l'intervention.* — Tout le monde est d'accord pour faire, le matin même de l'intervention, une injection de morphine, dans le but de calmer la sensibilité si vive de ces malades.

Mais il est avantageux d'associer à cet analgésique un médicament spécifique de l'hypersécrétion thyroïdienne. Pour éviter la suractivité glandulaire par l'intermédiaire du parasympathique, on utilisera la scopolamine, qui agit en arrêtant ou en diminuant la sécrétion par paralysie des terminaisons des nerfs sécrétoires.

On emploiera, par exemple, le Sédol, qui est une combinaison de scopolamine et de morphine.

La scopolamine enraye la débâcle endocrinienne, supprime l'émotivité réflexe et l'agitation, qui ont une influence néfaste sur les suites opératoires.

Dans la salle d'opération, on s'efforcera d'éviter tout ce qui est susceptible de provoquer chez le malade une émotion ou même une réaction. Les lumières seront tamisées. On bouchera les oreilles au malade pour qu'il n'entende pas ce qui se dit autour de lui et pour qu'il ne perçoive pas le heurt des instruments.

III. — *Traitement postopératoire.*

Nous avons déjà passé en revue les principales complications et leur traitement, il nous reste maintenant à dire quels doivent être les soins que l'on donnera à tout thyroïdectomisé sitôt terminée l'intervention. Il faut, en effet, prévoir une réaction plus ou moins marquée pendant les deux ou trois premiers jours.

1° *Repos absolu.* — Il faut que le patient demeure absolument tranquille pendant deux jours au moins. Le malade sera isolé comme avant l'opération et on le calmera par des piqûres de morphine aussi souvent que cela sera nécessaire.

Si la tachycardie est excessive, on donnera de la digitale.

2° *Traitement iodé.* — Comme le malade ne peut pas avaler pendant les premières heures qui suivent l'intervention, on lui badigeonnera la face antérieure des cuisses avec de la teinture d'iode. Dès qu'il pourra avaler, on lui fera prendre du Lugol pendant dix semaines à la dose de XL à à L gouttes pendant les trois ou quatre premiers jours, puis on diminuera à XX ou XXX gouttes par jour en cinq prises.

3° *Réhydrater le malade.* — En lui faisant boire abondamment des liquides sucrés, des jus de fruits. Si les nausées et les vomissements l'empêchent de boire, on lui fera absorber du sérum physiologique stovaïné à 1 pour 100 (Bartlett) par voie sous-cutanée ou intraveineuse à la dose de 2.000 ou 4.000 par jour.

Si c'est nécessaire, on fera une transfusion de sang aussitôt après l'intervention.

4° *Combattre l'hyperthermie.* — Pour cela, on appliquera des vessies de glace sur la tête, sur le cou et sur le cœur.

Si l'élévation thermique devient alarmante, on multipliera le nombre des vessies de glace et on en mettra également sur les membres inférieurs.

Si cela ne suffit pas à faire descendre la température, Crile conseille de désunir la plaie, d'évacuer la sérosité qui s'est accumulée derrière les muscles et de drainer largement avec une mèche de gaze.

5° *Combattre la tachycardie,* par la morphine et la digitale.

6° *Combattre les hémorragies.* — L'infirmière qui surveille le malade saura reconnaître l'apparition des signes d'hémorragie : sensation de constriction cervicale, dyspnée, pâleur, pouls rapide et prostration. Il faut réintervenir d'urgence, évacuer les caillots sanguins et lier les vaisseaux qui saignent, et au besoin remplacer le sang perdu par une transfusion.

7° *Combattre les troubles laryngés.* — Dyspnée et dysphagie par lésion des récurrents. Dans les cas de paralysie récurrentielle bilatérale, on fera une trachéotomie d'urgence.

8° *Combattre les complications pulmonaires.* — En faisant expectorer les mucosités qui encombrent la trachée et le pharynx. On donnera de la codéine. On fera inhaler de l'oxygène.

9° *Combattre l'acidose.* — Dans ce but, on fera absorber au malade de l'eau bicarbonatée. S'il ne peut boire, on lui injectera sous la peau du sérum bicarbonaté.

On lui fera absorber du sucre, et en même temps on lui injectera de l'*insuline.*

CHOIX D'UNE TECHNIQUE OPERATOIRE

Nous nous proposons tout d'abord d'étudier quels sont quelques-uns des principes directeurs qui guideront le chirurgien dans le choix d'une technique opératoire dans la maladie de Basedow.

a) Anesthésie.

Presque tous les auteurs sont aujourd'hui d'accord pour accorder leur préférence à l'anesthésie locale. Celle-ci présente, en effet, l'avantage de diminuer les risques de complications pulmonaires et de réduire considérablement l'intensité de toutes les réactions postopératoires.

Mais on peut reprocher à cette anesthésie de ne pas supprimer totalement la sensation pénible de tiraillement au moment des ligatures polaires et de la luxation des lobes. Pour parfaire cette anesthésie, on aura soin de préparer le malade en lui donnant la veille XXX à XL gouttes de Somnifène. Puis, le matin, on pourra lui administrer un lavement chloralo-bromuré et lui faire, une heure avant l'intervention, une piqûre de Sédol.

Cependant, si on se trouve en présence d'un malade particulièrement émotif, Crile recommande de provoquer un certain degré d'analgésie en faisant respirer au patient pendant quelques instants le mélange gazeux : protoxyde d'azote-oxygène. Profitant de cette analgésie ainsi obtenue, le chirurgien pourra faire facilement une anesthésie locale parfaite.

Quelques auteurs préconisent l'anesthésie générale : soit par inhalation de vapeurs d'éther ou de Schleich (Jeanneney opère ses malades sous anesthésie générale en commençant

l'anesthésie au Kélène, puis en la continuant à l'éther), soit par injections intraveineuses de substances du type de l'Evipan sodique par exemple, soit par voie rectale (type Rectanol).

b) Résultat esthétique satisfaisant.

Celui-ci sera obtenu par l'incision transversale en cravate descendant à deux travers de doigt au-dessus du manubrium sternal. La cicatrice se confondra avec les plis cutanés. On fera la suture de la peau avec des agrafes qui seront enlevées précocement ou avec une suture esthétique par affrontement (Jeanneney et Rosset).

Pour ce qui est des muscles, peauciers et hyoïdiens, nous savons qu'ils contribuent à donner au cou son galbe. Or, ces muscles reçoivent leur innervation de haut en bas, et leur section transversale provoque inévitablement l'atrophie de leur extrémité distale. C'est pourquoi Crile conseille de faire uniquement, lorsque cela est possible, une incision médiane le long de la ligne blanche sous-hyoïdienne.

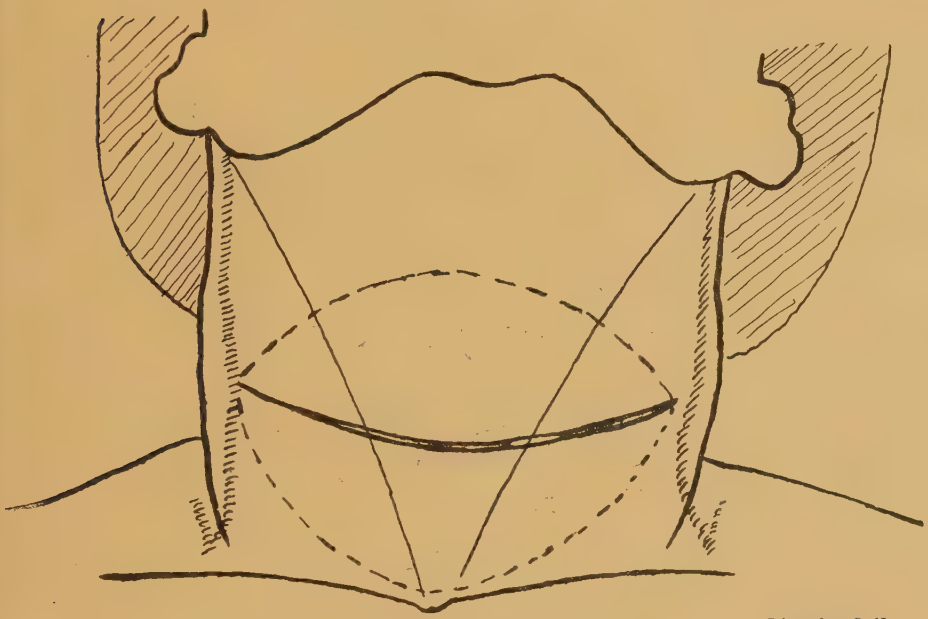
c) Hémostase.

Dans les cas faciles avec goitre peu volumineux et adhérences peu nombreuses, il est utile de faire des ligatures ou des angioneurectomies bilatérales au début de l'intervention.

Mais lorsqu'il y a de nombreuses adhérences périthyroïdiennes spontanées ou consécutives au traitement par les agents physiques, on obtient plus facilement un résultat satisfaisant en faisant une résection *in situ* sans hémostase préalable.

Cette technique, que Crile recommande, est préconisée par Bérard et ses élèves; elle présente, entre autres avantages : la possibilité de conserver aux parathyroïdes une circulation suffisante et une innervation intacte. D'autre part, elle évite les manœuvres hémorragipares de clivage et de

luxation nécessitées par la recherche d'un pédicule supérieur toujours haut situé et d'un pédicule inférieur dissimulé derrière des lobes hypertrophiés. En effet, cette dernière ligature se fait au milieu de veines dilatées en énormes sinus; elle oblige à des tiraillements douloureux pour le malade et expose à des hémorragies difficiles à contenir.



D'après Crile.
R. del V.

Fig. 4. — Ligne d'incision cutanée.

De plus, si le sujet a reçu une bonne préparation par le Lugol et la quinine, cette résection ne doit provoquer qu'une hémorragie modérée.

Si on utilise le bistouri électrique pour faire la résection glandulaire, cette hémorragie sera encore moindre.

d) Protection des récurrents et des parathyroïdes.

Celle-ci sera facilement réalisée dans les cas de goitres peu volumineux et plus difficilement dans les cas de goitres volumineux et adhérents aux tissus périglandulaires.

Dans ces cas, il faudra bien exposer la glande à réséquer; faire une section première de l'isthme, le séparer prudemment de la trachée et du larynx. Puis sectionner les pôles supérieurs et inférieurs.

Au moment de la résection, il faudra respecter systématiquement la partie postéro-latérale de la glande, qui se trouve logée dans l'espace trachéo-œsophagien. On respectera également le tissu fibreux prélaryngé, qui contient de nombreux filets nerveux.

e) Résection d'une quantité suffisante de tissu glandulaire.

Celle-ci variera suivant le degré de l'hyperthyroïdie, l'âge et de nombreuses considérations particulières à chaque cas. On ne peut pas établir une règle fixe et uniforme.

f) Drainer pendant quarante-huit heures au moins.

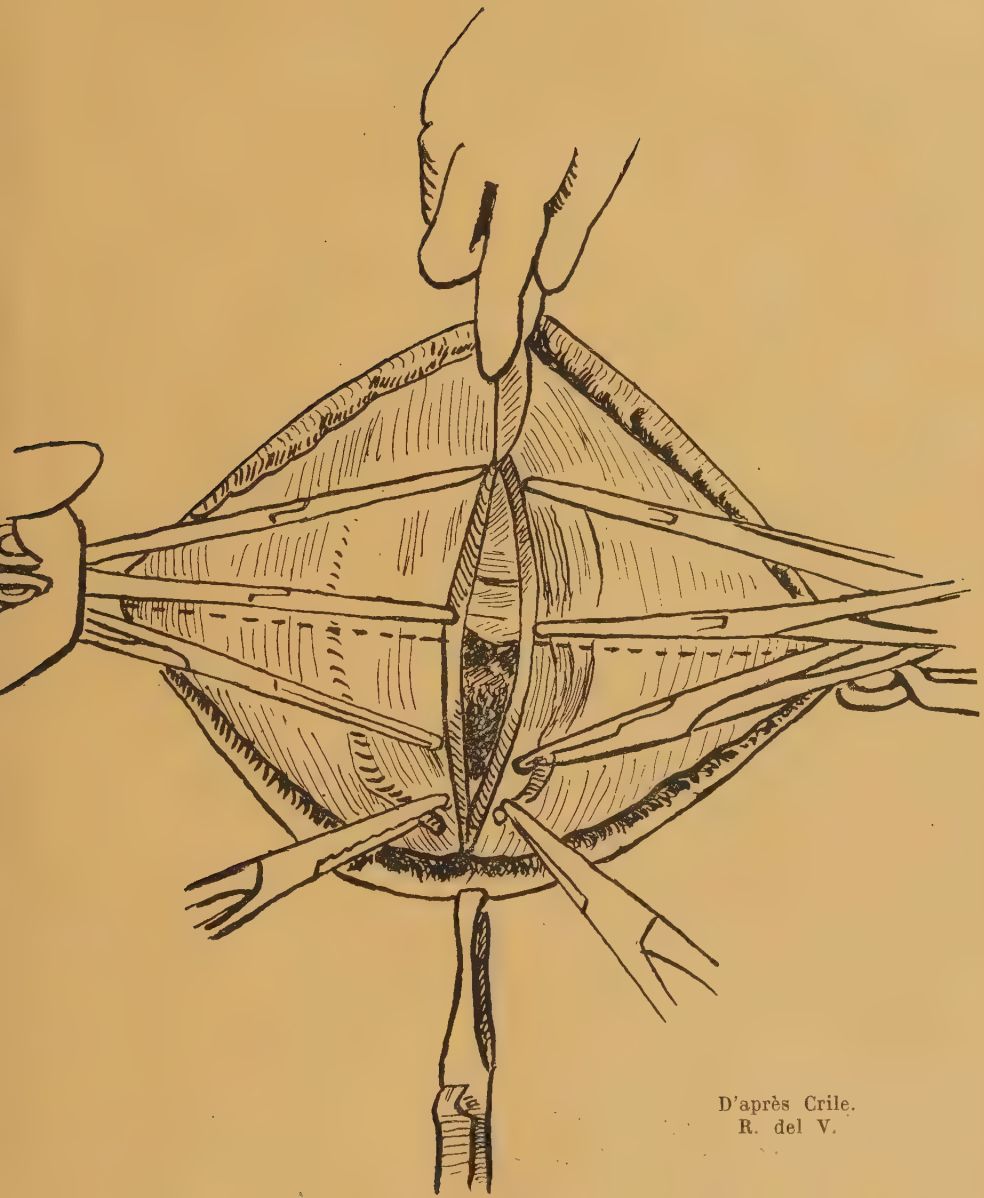
Utiliser des drains en caoutchouc placés dans la profondeur au contact des moignons thyroïriens ou une mèche de gaze iodoformée.

g) Malaxer le moins possible le corps thyroïde.

Ce dernier est semblable à une éponge de thyrotoxine et est, en outre, un centre nerveux important.

Pour remplir cette dernière condition, la résection *in situ* telle que nous l'avons décrite précédemment nous semble préférable aux autres. Dans ce but également, l'usage du bistouri électrique nous paraît devoir être recommandé (Jeanneney l'utilise systématiquement).

Ces grandes règles générales étant énoncées, il nous reste à étudier quelle est la technique opératoire qui nous semble devoir être adoptée dans les différents cas qui peuvent se présenter à nous. Dans ce but, nous allons exposer la ligne de conduite adoptée par Jeanneney :



D'après Crile.
R. del V.

Fig. 5. — Section des muscles sous-hyoïdiens.

1° *Dans les formes moyennes* de Basedow avec hypertrophie diffuse du corps thyroïde, la thyroïdectomie subtotale paraît être le traitement de choix; en effet, elle seule permet de réséquer largement le tissu thyroïdien malade, en lais-

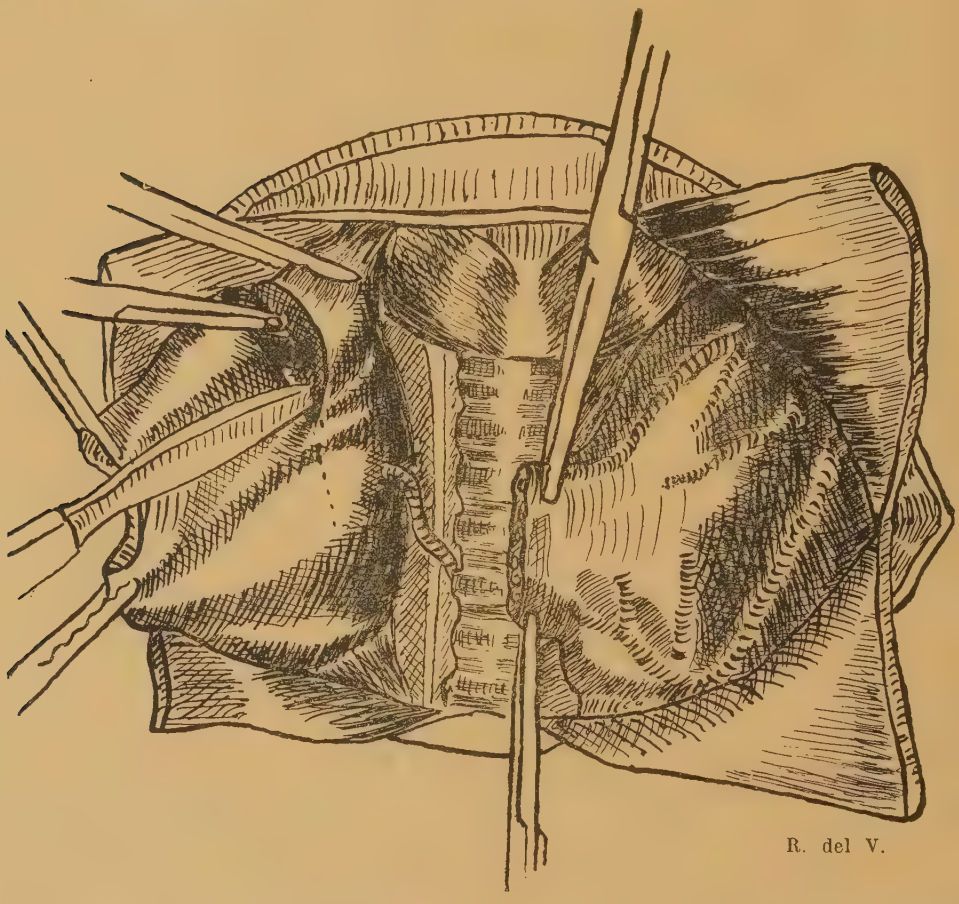
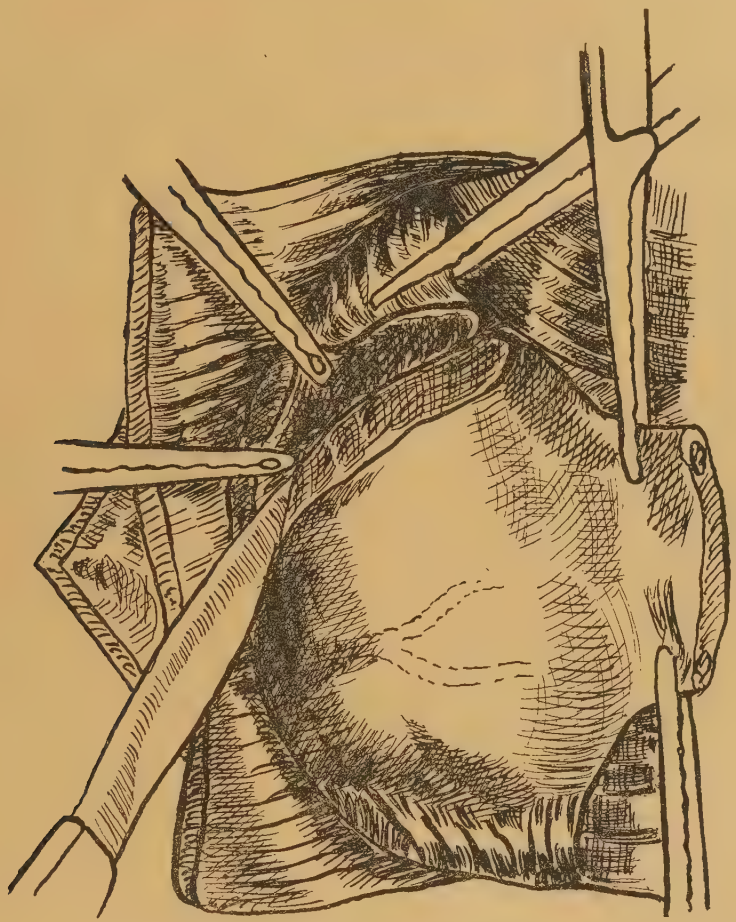


Fig. 6. — Après section première de l'isthme, section du parenchyme thyroïdien en dedans (d'après Duval et M. d'Aubigné).

sant suffisamment de glande pour assurer la sécrétion endocrine et en respectant la zone dangereuse, qui est celle des récurrents et des parathyroïdes.

Jeanneney préconise la résection *in situ* par section première de l'isthme.

Sectionner tout d'abord au bistouri électrique et entre deux ligatures solides la corne supérieure du corps thyroïde en conservant un petit cône glandulaire appendu au pédicule.



R. del V.

Fig. 7. — Section en dehors du parenchyme thyroïdien (d'après Duval et M. d'Aubigné).

Sectionner l'isthme sur la ligne médiane, entre deux pinces.

Libérer ensuite de la trachée la face profonde du corps thyroïde par une traction prudente vers l'extérieur de la glande ainsi libérée.

Puis, au niveau de l'angle trachéal, on sectionne au bistouri électrique en plein corps thyroïde. Par ce procédé, la section s'opère aisément et sans grande hémorragie. On sectionne ensuite le bord externe sans tirailler les plans

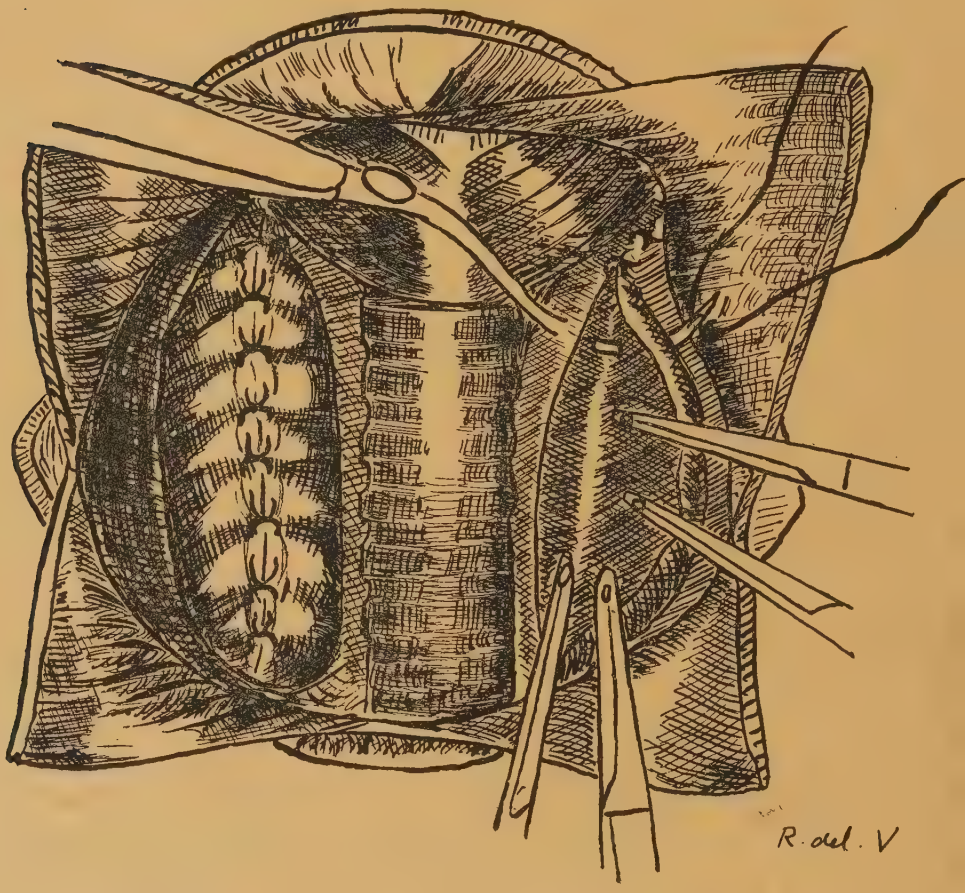


Fig. 8. — Hémostase et suture (d'après Duval et M. d'Aubigné).

profonds. On place au fur et à mesure les pinces hémostatiques nécessaires.

« Les résultats sont d'autant meilleurs que la résection a été plus large : la qualité de la guérison dépend de la quantité de tissu glandulaire enlevé. » (Kocher.)

2° *Dans les cas de goitres basedowifiés ou de goitres dégénérés.* — La méthode de choix paraît être l'hémithyroïdectomie du lobe malade, complétée si besoin est par une thyroïdectomie subtotale du côté opposé.

On découvre le corps thyroïde par la voie d'accès habituelle.

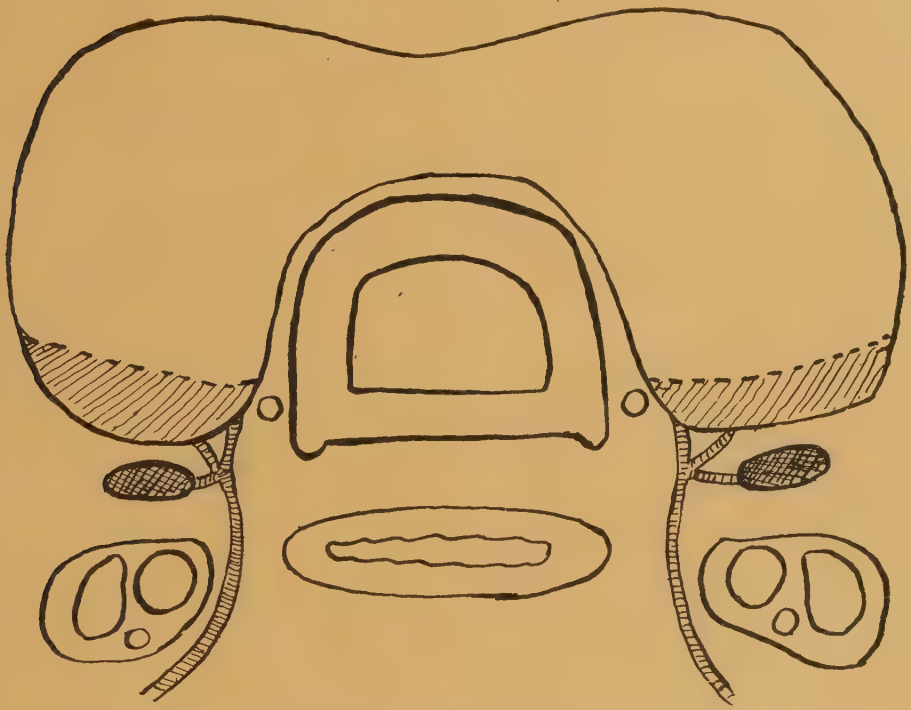


Fig. 9. — Coupe montrant la quantité de tissu thyroïdien qui est respectée pour ne pas léser les récurrents et les parathyroïdes.

On lie le pédicule thyroïdien supérieur, mais on ne laisse plus de cône glandulaire.

On sectionne l'isthme sur la ligne médiane, puis on bascule en dehors le lobe que l'on résèque par clivage extracapsulaire au thermocautère en tiraillant le moins possible et en voyant le récurrent que l'on doit respecter.

3° *Dans les formes graves à métabolisme basal élevé* (+ 40 %). — Si le malade a un mauvais état général qui ne

lui permettrait pas de supporter une grosse intervention, on aura recours aux opérations sériées.

On fera en un ou deux temps l'angio-neurectomie des pédicules supérieurs, c'est-à-dire la « Polar ligation » des auteurs américains, en réséquant au bistouri électrique le cône thyroïdien supérieur. Nous avons déjà exposé la technique de ces ligatures.

On pratique bien moins souvent la ligature des artères thyroïdiennes inférieures.

Puis, ultérieurement, on pourra faire une thyroïdectomie subtotale en une seule ou en deux fois.

4° *Dans les formes dissociées :*

a) à syndrome thyroïdien prédominant : on fera une thyroïdectomie subtotale;

b) à syndrome sympathicotonique seul : on fera une angio-neurectomie bilatérale des pôles supérieurs pour supprimer les incitations nerveuses parties du corps thyroïde et y aboutissant, car on supprime par cette intervention les filets nerveux vaso-dilatateurs.

Puis on fera également une résection aussi large que possible de la chaîne sympathique cervicale en enlevant du ganglion cervical supérieur à l'inférieur (opération de Jaboulay).

En cas d'échec, on complétera par une thyroïdectomie subtotale.

STATISTIQUES

Il est fort difficile de tirer un enseignement précis de l'étude des diverses statistiques qui ont été publiées. En effet, les résultats sont influencés par un grand nombre de facteurs : les uns, qui sont particuliers à chaque chirurgien, sont l'habileté opératoire et l'expérience; les autres tiennent à la préparation du malade, aux soins préopératoires, surtout à la précocité plus ou moins grande de la décision opératoire et à la technique employée.

Cependant, cette étude des statistiques est fort instructive en ce qu'elle établit une amélioration des résultats obtenus et une diminution progressive de la mortalité.

En 1918, Stanton publia une statistique de 1.600 cas opérés. Il déclara n'avoir jamais constaté de disparition totale des symptômes, mais dans 80 p. 100 des cas, il y a eu une amélioration notable. Il dit également que les malades qui ont été opérés « sont plus rapidement délivrés de leurs symptômes subjectifs et capables de reprendre leur profession que ceux qui sont soumis au seul traitement médical ».

En 1927, Kessel et Hymans publièrent les résultats éloignés d'une série de 129 malades dont 60 ont subi une thyroïdectomie totale, avec une mortalité de 12 p. 100. Sur les 53 malades qui ont survécu, 38, soit 63 p. 100, ont guéri sans récidives, tandis que 15 ont fait des récidives. Mais cette statistique comprenait des cas d'une gravité exceptionnelle et seulement la moitié des opérés avaient reçu un traitement iodé préparatoire.

En 1923, Mayo publia ses résultats; pour lui, la mortalité opératoire était de 1,99 p. 100; il avait eu des guérisons

dans 79 p. 100 des cas et des améliorations dans 8 p. 100 des cas.

Les malades atteints d'hyperthyroïdie secondaire et qu'il avait opérés lui avaient donné les résultats suivants :

mortalité, 2,4 p. 100;
guérisons, 83 p. 100;
améliorations, 5 p. 100.

En 1926, Joyce accuse une mortalité de 7 p. 100 après ligatures, et une mortalité de 2,4 p. 100 après thyroïdectomie, tandis que dans les cas d'hyperthyroïdie secondaire sa mortalité ne fut que de 1,8 p. 100.

En 1926, Brodersen et Harbitz publièrent une statistique sur 132 opérations effectuées par Lied entre 1921 et 1924. Dans 87 cas, ce chirurgien avait fait une thyroïdectomie large, tandis que dans les autres cas il avait été plus économe. Dans la première série de cas, il eut :

87,4 p. 100 de guérisons;
11,5 p. 100 d'améliorations;
1,1 p. 100 de mortalité,

tandis que dans la deuxième série d'interventions les résultats furent temporaires et les récidives fréquentes.

En 1927, Elliot publia les résultats de 100 cas, dont quelques-uns avaient été opérés depuis six ans :

Guérisons totales, 70 p. 100;
Améliorations, 30 p. 100;

5 de ces malades firent une poussée d'hypothyroïdie post-opératoire et durent recevoir un traitement approprié.

En 1928, Smith, Clute et Strieder étudièrent 100 cas opérés à la clinique Lahey avec :

92 p. 100 de guérisons;
7 p. 100 d'améliorations;
1 p. 100 de mortalité;

En 1928, Pemberton a étudié les résultats de la clinique Mayo et il a constaté que l'amélioration de la technique, c'est-à-dire la suppression des opérations sériées, la préparation minutieuse des malades et la précocité des interventions ont fait passer la mortalité de 5 p. 100 à 0,5 p. 100.

A l'appui de ses dires, il citait 1.069 cas de maladie de Basedow qui, entre le 1er janvier et le 1er septembre 1927, avaient subi 1.099 interventions avec 6 décès, soit une mortalité de 0,56 p. 100. D'autre part, il citait 421 cas de goitres basedowifiés qui avaient subi 429 interventions, avec 4 morts, soit une mortalité de 0,95 p. 100.

Etudiant les résultats de la même année à la clinique Mayo, Sistruenk constata qu'il ne fut fait que 6 ligatures et que la plupart des malades furent opérés six à douze mois après le début de leur maladie et que tous furent minutieusement préparés.

Ces faits indiquent que la plupart des risques opératoires peuvent être réduits au minimum par le repos, le traitement iodé, le régime et une bonne médication sédative et tonicardiaque.

Il y a cependant des cas qui s'avèrent rebelles à toute médication préparatoire, et ce sont ceux-là qui fournissent 90 p. 100 de la mortalité opératoire. Enfin, il y a les cas d'hyperthyroïdie aiguë postopératoire que rien ne faisait prévoir.

En 1930, Crile rapporte les résultats de 1.279 interventions faites en 1929 à sa clinique. Il cite 11 morts, soit une mortalité de 0,86 p. 100. Sur les 344 dernières interventions, il n'enregistra aucun décès. Selon lui, le risque opératoire est surtout grand pour les sujets âgés, car sur 1.207 opérations consécutives chez des sujets ayant moins de 50 ans, il n'a pas eu un seul décès et 87 p. 100 de guérisons.

En 1931, Pierre Duval et Welti ont publié une statistique de 45 malades ayant subi 63 opérations avec 1 décès, soit une mortalité de 2,2 p. 100.

En 1932, Joll publia sa statistique personnelle sur 702 cas d'hyperthyroïdie primitive, 21 décès, soit une mortalité de 2,9 p. 100, et sur 93 cas d'hyperthyroïdie secondaire, 2 décès, soit une mortalité de 2,1 p. 100.

Etudiant les causes de mort dans ces divers cas, Joll constata :

18 décès par crise postopératoire ou défaillance cardiaque;
3 décès par broncho-pneumonie;
1 décès par embolie artérielle (artère poplitée);
1 décès par embolie pulmonaire.

Il ne constata jamais de grand myxœdème postopératoire et seulement 4 cas de myxœdème partiel.

Il n'eut aucun cas de tétanie.

Il eut 6 cas de paralysie laryngée, organique permanente et unilatérale.

Il dut réintervenir dans 35 cas pour réséquer un peu plus de tissu glandulaire.

Enfin il eut :

90 p. 100 de guérisons,
et 7,2 p. 100 d'améliorations.

En 1934, Moore étudia une statistique de 1.900 cas de thyroïdectomies totales et subtotales, dont 1,3 p. 100 seulement ont été faites pour des cas de tumeurs malignes.

a) Hyperthyroïdie simple sans exophtalmie (46 p. 100 des cas) :

Guérisons, 82,6 p. 100;
Améliorations, 14,2 p. 100;
Aucune amélioration, 2,3 p. 100;
Mortalité, 0,9 p. 100.

b) Maladie de Basedow (49,5 p. 100 des cas) :

Guérisons, 88,7 p. 100;
Améliorations, 9,3 p. 100;
Aucune amélioration, 1,4 p. 100;
Mortalité, 0,6 p. 100.

c) Goitres basedowifiés (3,5 p. 100 des cas) :

Guérisons, 25 p. 100;
Améliorations, 44,6 p. 100;
Mortalité, 3,8 p. 100.

Pour bien démontrer l'importance des progrès de la technique et de la meilleure préparation des malades, Moore présente la statistique chronologique :

Premières 500 opérations : Mortalité, 1,8 p. 100;
Deuxièmes 500 opérations : Mortalité, 0,2 p. 100;
Troisièmes 900 opérations : Mortalité, 0,7 p. 100.
Mortalité globale : 0,9 p. 100.

En 1936, sur 36 cas de maladie de Basedow opérés par Jeanneney, nous relevons :

25 guérisons;
6 améliorations;
2 malades non revues,
et 3 décès (deux cancers du corps thyroïde).

« Comme les chiffres le prouvent abondamment, les résultats obtenus par le traitement chirurgical du goitre exophtalmique sont des plus encourageants.

» Nous pouvons conclure que lorsque les médecins auront fait un essai loyal et assez prolongé de la thérapeutique médicale, ils pourront sans crainte confier leurs malades à la chirurgie. » (Courty.)

OBSERVATIONS

Nous allons résumer quelques observations de maladie de Basedow traitées chirurgicalement. Nous devons ces observations au Professeur Jeanneney, qui a eu l'obligeance de nous les communiquer. Nous nous sommes volontairement limité à la statistique d'un seul auteur pour avoir des résultats plus homogènes, plus comparables. Nous n'avons retenu que 36 observations de malades qui ont pu être revues.

I. — *Angio-neurectomies.*

Observation I.

Mme M... (Jeanne), 48 ans.

Depuis cinq ans cette malade constate que son cou augmente de volume, cette hypertrophie a coïncidé avec le début de la ménopause. Cette malade présente, en outre, un mauvais état général; elle a des palpitations, a beaucoup maigri, ne dort pas et devient particulièrement irritable.

A l'examen, on constate la présence d'un goitre uniloculaire gauche.

On fait un traitement iodé d'essai qui ne donne aucun résultat.

On pratique une angio-neurectomie du côté gauche (juin 1930), sans grandes difficultés opératoires. La malade quitte la clinique guérie.

Revue six ans après la malade reste très satisfaite du résultat

Observation II.

Mme D... (Berthe), 42 ans.

A la suite d'une grippe, cette malade présente du tremblement, des palpitations, des vertiges, des crampes dans les membres et des scotomes. De plus, elle souffre de diarrhée et elle a maigri. Depuis quatre mois cette malade dort très mal; elle a constamment des vapeurs et son humeur est devenue très irritable.

Soumise à un traitement par l'Arseniode et le Dial, cette malade se trouve légèrement améliorée.

Peu de temps après les troubles reparaissent et la malade se plaint d'une sensation pénible d'angoisse.

On institue alors un nouveau traitement par le Lugol, l'Hématoéthyroïdine et des sédatifs.

Devant le peu de résultats obtenus, on décide d'intervenir et on fait une angio-neurectomie bilatérale des pédicules thyroïdiens supérieurs (juin 1930).

Guérison se maintenant en 1936.

Observation III.

M. V... (Louis), 30 ans.

Ce malade présente depuis l'âge de 25 ans une exophtalmie bilatérale, s'accompagnant de troubles du caractère (irritabilité, agitation), d'amaigrissement, d'augmentation de volume du cou et d'insomnie.

Son métabolisme basal est de + 12,4 p. 100 au-dessus de la normale.

On institue un traitement par le Lugol, l'Hématoéthyroïdine et le Dial. Mais les résultats étant peu satisfaisants on décide de l'opérer.

En mai 1934, on lui fait une angio-neurectomie du pédicule thyroïdien supérieur droit.

En juin 1934, on pratique la même opération à gauche, mais

on résèque en outre la partie basse du sympathique cervical et le ganglion étoilé du même côté.

Dans les jours qui suivent l'intervention, on constate un rétrécissement de la fente palpébrale et de la pupille du côté gauche. Puis on constate une diminution bilatérale de l'exophtalmie.

Guérison.

Observation IV.

Sœur C..., 37 ans.

Cette malade présente, à la suite de surmenage physique, des céphalées avec du tremblement et des troubles du caractère. Elle a un peu maigri, dort mal. D'autre part elle se plaint de palpitations, de vertiges, de bouffées de chaleur et d'une grande lassitude.

Métabolisme basal : + 55,6 p. 100.

En avril 1934, après un traitement médical d'essai de cinq mois, on fait une angio-neurectomie bilatérale des pédicules supérieurs et une résection de la chaîne sympathique d'un seul côté.

Guérison. En 1936, la malade se dit améliorée.

Observation V.

Mme L... (Marthe), 64 ans.

Depuis l'âge de 56 ans, cette malade présente du tremblement, des palpitations, des bouffées de chaleur et des troubles de caractère. De plus elle dort mal, n'a pas d'appétit, est très asthénique.

Métabolisme basal : + 33 p. 100.

Traitement d'essai par le Lugol et la Kalmobrol, qui s'avère insuffisant.

On fait des ligatures simples des artères thyroïdiennes supérieures des deux côtés (janvier 1935).

Guérison. Malade non revue depuis son opération.

Observation VI.

Mme L... (Blanche), 47 ans.

Depuis trois mois, à la suite d'une fatigue, cette malade présente du tremblement et un grand nervosisme. Elle dort mal, a beaucoup maigri, se sent très lasse. De plus elle se plaint de dyspnée, de palpitations et de bouffées de chaleur.

Malgré deux mois de traitement par le Lugol et le Dial, son état demeure stationnaire. On fait une angio-neurectomie bilatérale (3 nov. 1936).

Amélioration. La malade doit subir dans un deuxième temps une thyroïdectomie subtotale.

II. — *Hémithyroïdectomies.*

Observation VII.

Mme S... (Julienne), 25 ans.

Depuis un an, cette malade présente une augmentation de volume du cou, accompagnée d'enrouement progressif, d'anorexie, de tremblement, de dyspnée, de palpitations, d'insomnie et de lassitude. Pas d'exophtalmie.

On fait une hémithyroïdectomie droite (octobre 1930). Après l'opération, son œil gauche est plus gros que le droit.

La tachycardie et le tremblement ont disparu. La malade a engraissé de 5 kilos en un mois. Revue en 1936, le résultat est satisfaisant.

Observation VIII.

Mlle S... (Julienne), 22 ans.

Depuis cinq ans, cette malade a un goitre. Elle présente, en outre, une exophtalmie bilatérale, du tremblement, des troubles du caractère, de la dyspnée, des palpitations, de l'asthénie. Elle a maigri de 8 kilos.

On pratique une hémithyroïdectomie droite et une ligature de la thyroïdienne supérieure gauche (30 mars 1935).

Opération très difficile et très sanglante.

Choc opératoire grave. La malade meurt trois jours après l'intervention, de choc et d'hyperthyroïdie.

Observation IX.

Mme D... (Jeanne), 26 ans.

Depuis deux mois, cette malade constate que son cou grossit; ses règles sont moins abondantes; elle est très nerveuse, dort mal, a des sueurs nocturnes, des palpitations. Elle a beaucoup maigri. Pas d'exophtalmie.

Métabolisme basal : + 21 p. 100.

Le 1er octobre 1932, la mensuration du cou révèle 35 centimètres. On met la malade au repos, on donne du Lugol et de l'Hématoéthyroïdine.

Un mois plus tard, malgré le traitement, le cou a grossi de 2 centimètres.

Un mois plus tard, on fait une hémithyroïdectomie droite. Le soir même de l'opération, très vive réaction avec hyperthermie. On applique des vessies de glace sur la tête, le cou et le cœur.

Guérison. En 1935, la malade reste guérie, mais présente encore quelques troubles de caractère.

Observation X.

Mme D... (Marie), 44 ans.

Depuis cinq ans, présente une augmentation de volume du cou s'accompagnant d'insomnie, de tremblement, de palpitations, d'un nervosisme intense, d'anorexie et d'amaigrissement.

Pendant deux mois, on la traite par le Lugol, l'Hématoéthyroïdine et le gardénal.

Le cou continuant à grossir, on pratique une hémithyroïdectomie droite avec ligature de l'artère thyroïdienne supérieure gauche (5 avril 1933).

Malade revue un an après complètement guérie.

Observation XI.

Mme M... (Adèle), 57 ans.

Depuis l'âge de 50 ans, cette malade constate que son cou grossit progressivement. Elle a, en outre, du tremblement, des palpitations, des vertiges et une arythmie légère.

Métabolisme basal : + 19,8 p. 100.

En février 1934, le traitement iodé ayant donné peu de résultats, on fait une hémithyroïdectomie droite.

Guérison. La guérison se maintient en 1936.

Observation XII.

Mme D... (Catherine), 52 ans.

Cette malade présente un hémigoitre droit avec rétrécissement de la fente palpébrale du côté gauche. De plus, elle a de la dyspnée, des palpitations, des céphalées. Elle dort mal et a un peu maigri. Métabolisme basal : + 39 p. 100.

On la traite pendant un mois par la Diiodotyrosine et le Micelliode. Très améliorée.

Revue un an après, le goitre a beaucoup diminué de volume, mais la malade a maigri, a du tremblement, des palpitations. Elle est très irritable.

On fait une hémithyroïdectomie droite.

Guérison.

Observation XIII.

Mme C... (Lucienne), 35 ans.

En avril 1932, cette malade a fait une chute dans un escalier. Un mois après, elle présente de l'exophtalmie, des palpitations, des vertiges, des bouffées de chaleur, de l'insomnie, de l'instabilité psychique et un amaigrissement considérable. Radiothérapie en 1932. Action favorable pendant quelques semaines.

Dans ses antécédents familiaux, on note que sa mère a fait une

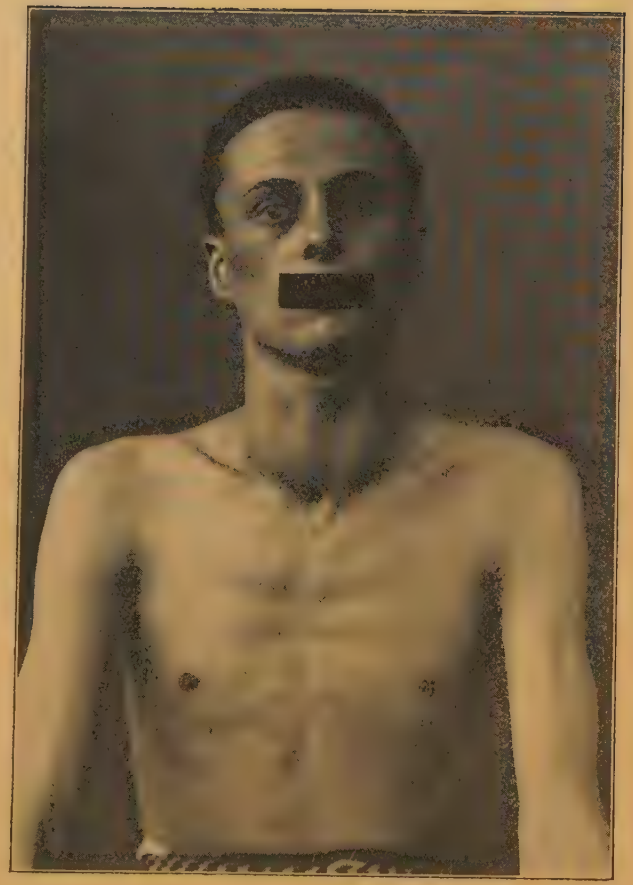


Fig. 10 — Observation XV.

Fig. 11. — Observation XV.

maladie de Basedow et qu'un de ses frères est interné dans un asile d'aliénés.

Traitement d'essai par le Lugol et l'Hématoéthyroïdine.

En août 1936, angio-neurectomie bilatérale (en deux temps).

En novembre 1936, hémithyroïdectomie gauche sans difficultés.

Suites immédiates excellentes.

Observation XIV.

Mme G... (Maria), 60 ans.

A l'âge de 35 ans, cette malade a présenté un goitre du volume d'un œuf de poule. Mais, depuis trois mois ce goitre a quadruplé de volume. En outre, cette malade présente du tremblement, des palpitations, un amaigrissement qui augmente progressivement et aussi une thyrotoxicose légère.

On se trouve en présence d'un goitre en voie de dégénérescence maligne.

Sous anesthésie générale, on enlève une énorme tumeur droite d'aspect néoplasique (Diagnostic histo-pathologique : tumeur épithéliomateuse à allure envahissante).

Récidive six mois après. Radiothérapie palliative.

Malade meurt en octobre 1932.

III. — *Thyroïdectomies subtotales.*

Observation XV.

M. St-S... (Jean), 27 ans.

Ce malade vient consulter parce que depuis un an, à la suite de soucis, il a beaucoup maigri et qu'il a des palpitations, de la dyspnée, qu'il dort mal et qu'il est très nerveux (fig. 10 et 11).

Métabolisme basal : + 80 p. 100.

On le traite par le Lugol, l'Hépatrol et l'Hématoéthyroïdine.

Devant l'échec de cette thérapeutique, on lui fait une thyroïdectomie subtotale après ligatures premières (mars 1935).

Guérison excellente, se maintenant un an après.

Observation XVI.

M. F... (Jean), 34 ans.

Depuis trois ans, ce malade constate que son cou grossit beaucoup; en outre, il a du tremblement, des palpitations, des troubles du caractère et de la dyspnée, mais il dort bien.

En l'examinant, on découvre un goitre kystique en voie de basedowification.

On fait une thyroïdectomie subtotale (février 1931).

Guérison se maintenant en 1936.

Observation XVII.

Mme G... (Jeanne), 30 ans.

Il y a un an, cette malade a éprouvé une vive contrariété à la suite de son renvoi de la place où elle travaillait. Deux mois après elle a présenté du tremblement, des palpitations et des troubles du caractère.

A l'examen, on découvre un goitre unilatéral et de l'exophtalmie du côte du goitre.

Tachycardie : 120.

Métabolisme basal : + 63 p. 100.

On la traite par le Lugol, l'Hématoéthyroïdine et le gardénal.

Deux mois après (13 mars 1933) on fait une thyroïdectomie subtotale. A la suite de cette opération, elle fait une poussée d'hyperthyroïdie aiguë avec pouls incomptable, température à 39 degrés. On applique de la glace sur le cœur, on lui donne de la digitale, de la morphine et du Lugol.

Revue un mois après, elle est très améliorée; l'exophtalmie a disparu ainsi que le tremblement et la tachycardie; le caractère est redevenu normal. Les règles ont reparu. La malade n'est plus angoissée.

Revue quatre mois plus tard, elle a engraissé de 5 kilos

Revue en 1936 (trois ans), la guérison se maintient.

Observation XVIII.

Mme L... (Jeanne), 31 ans.

Depuis trois mois, le cou de cette malade grossit, son caractère a changé, elle a du tremblement. Ses règles ont diminué de plus en plus depuis cinq mois. Elle se plaint de crampes, de bouffées de chaleur, de tachycardie. Elle a maigri de plusieurs kilos, se sent très lasse et dort mal.

On essaie en vain pendant deux mois le traitement médical par le Lugol, le repos et le régime.

On fait une thyroïdectomie subtotale d'emblée le 15 novembre 1933.

Revue un mois après, en décembre 1933 : l'état général est très bon, la pupille est un peu plus dilatée à droite qu'à gauche. La malade a engraissé de 5 kilos en un mois.

Revue en mai 1934, la malade a remaigri de 2 kilos, se sent lasse, le tremblement augmente. On traite par le repos et le Lugol.

Revue en octobre 1934, le cou a augmenté de volume, le tremblement est plus intense. On ordonne un traitement radiothérapique. En résumé : thyroïdectomie subtotale. Récidive améliorée par radiothérapie.

Observation XIX.

Mme L... (Sophie), 33 ans.

Cette malade présente depuis treize ans, à la suite d'un accouchement, un goitre parenchymateux, avec angoisse, tremblement, palpitations, dyspnée et vertiges.

En janvier 1933, métabolisme basal : + 33 p. 100.

En mars 1934, thyroïdectomie subtotale.

En avril 1934, la malade est très améliorée au point de vue nerveux; elle a engraissé, elle dort bien, le tremblement a diminué.

Revue en mai 1934, elle est très améliorée, mais encore légèrement nerveuse.

Revue en juillet 1934. Métabolisme basal : + 9,5 p. 100; elle

n'a plus de tremblement, mais, ayant perdu l'appétit, elle a un peu maigri. On lui donne de la Biodynamine.

Revue en octobre 1934, cette malade est guérie. Assez bonne guérison maintenue en 1936.

Observation XX.

Mme C... (Jeanne), 51 ans.

En octobre 1934, au moment du début de sa ménopause, cette malade a éprouvé une très vive émotion. Depuis lors, elle a constaté qu'elle présente de l'exophtalmie, du tremblement, des palpitations; elle a maigri et se sent très fatiguée. En outre, elle est constamment angoissée, irritable; son élocution est plus rapide; enfin, elle a des céphalées et des bouffées de chaleur.

On la traite par le Lugol, l'hémaétyhroïdine et les extraits ovariens.

Revue le 12 novembre 1934, elle est très améliorée; elle n'a plus de tremblement, plus de nervosisme, elle a engraissé, mais les yeux sont encore brillants et elle a de la dyspnée en mangeant.

Métabolisme baasl : + 60 p. 100.

Le 10 décembre 1934, on fait une thyroïdectomie subtotale.

Revue le 26 février 1935, la malade a beaucoup grossi; elle se sent très améliorée. En 1936, bon résultat maintenu.

Observation XXI.

Mme P... (Lucie).

Depuis quinze ans, cette malade est porteuse d'un goitre. Depuis quelque temps, elle se plaint de fatigue générale, de lassitude; elle a beaucoup maigri. Elle présente, en outre, des palpitations, du tremblement, des règles irrégulières, des bouffées de chaleur et un très grand nervosisme. En outre, elle dort mal, est atteinte de dyspnée, de vertiges, de crampes et de céphalées.

A l'examen, on découvre un hémigoitre avec une hémiexophtalmie. On la traite par le Lugol, l'Hématoéthyroïdine, la Passiflore et le Sédobrol.

Revue deux mois plus tard, elle a engraissé, les palpitations et le tremblement ont diminué, les règles sont redevenues normales. Mais la malade a toujours des bouffées de chaleur, le nervosisme persiste et le corps thyroïde a augmenté de volume.

On fait, le 23 octobre 1934, une hémithyroïdectomie droite et une subtotale à gauche, avec ligature des pédicules supérieurs.

Après l'opération, l'exophtalmie persiste.

Revue un an après; l'état général est excellent, la malade a engraissé de 10 kilos, les deux yeux sont identiques, mais il persiste un léger tremblement. En 1936, bon résultat.

Observation XXII.

Mme C..., 30 ans.

Depuis deux ans, cette malade a un goitre qui a été traité par l'iode.

Elle a fait, il y a un an, une grossesse normale et elle a accouché normalement.

Mais, dans les suites de couches, elle a fait une crise de dyspnée et de tachycardie par privation d'iode. Elle a maigri de 20 kilos en deux ans.

De novembre à avril, on lui fait six séances de radiothérapie sans obtenir aucun résultat.

En avril 1934, on fait une thyroïdectomie subtotale.

Revue le 28 juin 1934, la malade est guérie; elle a engraissé de 9 kg. 500; le tremblement a disparu. La guérison se maintient en 1936.

Observation XXIII.

Mlle D... (Marie), 28 ans.

Depuis trois ans, à la suite d'un chagrin provoqué par le départ de son frère jumeau, cette malade présente un syndrome de Basedow, palpitations, tremblement, bouffées de chaleur, troubles du caractère, diarrhée, amaigrissement.

Métabolisme basal : + 46 p. 100.

On la traite sans résultat par les extraits thyroïdiens, l'hématoéthyroïdine et le Lugol.

En 1932 on fait un traitement radiothérapique.

Juin 1934 : Métabolisme basal : + 29,2.

En juillet 1934, on fait une thyroïdectomie subtotale suivie d'une transfusion du sang.

Revue en mai 1936, elle est très améliorée, mais elle souffre de la gorge pour parler et pour avaler. En novembre 1936, malade en très bon état.

Observation XXIV.

M. P... (Georges), 29 ans.

Depuis le mois de février 1933, à la suite d'une grippe, ce malade se sent très déprimé; il présente du temblement, de l'insomnie et de l'asthénie. En outre, il se plaint de palpitations, de dyspnée, de bouffées de chaleur et de crampes. Il a maigri de 10 kilos. Les yeux sont brillants et enflés.

Métabolisme basal : + 67,3 p. 100.

Le corps thyroïde est volumineux.

On le traite par le Diiodothyrosine et l'Hématoéthyroïdine.

Revu le 25 mai 1933, il a un peu engraissé, mais il est encore asthénique et ses yeux sont brillants et enflés.

Le 28 juin 1933, le métabolisme basal est revenu à la normale, mais les tremblements persistent ainsi que la tachycardie et les palpitations.

En juillet 1933, on fait une thyroïdectomie subtotale.

Guérison maintenue (assez bonne) en 1936.

Observation XXV.

Mme P... (Jeanne), 49 ans.

A la suite d'un accident (?) survenu à l'âge de 20 ans, cette malade présente un goitre qui est demeuré stationnaire depuis des années. Depuis quelque temps, cette malade est très nerveuse et se plaint de dyspnée et de céphalées.

Après un traitement d'essai par le Lugol, on lui fait une thyroïdectomie subtotale (3 juillet 1934) suivie d'une transfusion.

Amélioration se maintenant en 1936.

Observation XXVI.

Mme D... (Léonie), 46 ans.

A la suite d'ennuis familiaux survenus à l'âge de 35 ans, cette malade présente du tremblement, de la diarrhée, un amaigrissement de 20 kilos, des insomnies et des troubles du caractère.

En six mois, on lui fait 13 séances de rayons X qui l'améliorent beaucoup.

Mais le métabolisme basal est à + 35 p. 100.

Traitée par le Lugol, mais le tremblement persiste.

On pratique une thyroïdectomie subtotale (octobre 1934).

Guérison. Bon résultat conservé en 1935.

Observation XXVII.

Mme T... (Marie), 42 ans.

A la suite de soucis survenus en janvier 1933, cette malade est très agitée, a des palpitations, de l'angoisse, du tremblement, des bouffées de chaleur, de l'aménorrhée. Elle a maigri et est devenue très irritable.

En novembre 1933, à la suite de nouveaux soucis, elle fait une poussée d'hyperthyroïdie, avec insomnie.

On la traite par l'hématoéthyroïdine et le Sédobrol.

Sa mère a été atteinte de maladie de Basedow.

Le 11 décembre 1934, l'examen révèle la présence d'un hémigoitre droit, d'une hémiexophtalmie droite et d'un tremblement unilatéral.

Le 19 juillet 1935, la malade est très améliorée par le Lugol et l'Hématoéthyroïdine. Elle n'a plus de palpitations, ni de tremblement, mais elle se plaint de céphalées et de vertiges.

On fait une thyroïdectomie subtotale (juin 1936).

La malade est guérie; elle a engraissé de plusieurs kilos; elle n'a plus de céphalées.

Observation XXVIII.

Mme S... (Marie-Madeleine), 35 ans.

En juillet 1933, son médecin découvre un goitre. La malade dort mal, a maigri, son caractère s'est modifié; elle est devenue triste et agitée. Enfin elle a des palpitations et du tremblement.

Métabolisme basal : + 45 p. 100.

Le traitement médical ayant échoué, on fait une thyroïdectomie subtotale en août 1934.

Guérison. Bon résultat contrôlé en 1935.

Observation XXIX.

Mme C..., 50 ans.

En 1935, à la suite de mauvaises affaires, cette malade a maigri et présente du tremblement, des troubles du caractère, des palpitations et une grande lassitude.

Par suite d'une erreur de diagnostic, on institue un traitement tonique par la strychnine. Cela provoque une aggravation brutale des troubles.

Ensuite on la traite pendant deux mois par le Lugol. La malade est très améliorée.

Puis elle fait une cure à Bagnères-de-Bigorre (Dr Courbin) qui donne d'excellents résultats; la malade engraisse.

En octobre 1935, son fils fait une tuberculose pulmonaire, la malade récidive, et cette fois le traitement iodé ne donne aucun résultat.

Novembre 1935 : Ligature unilatérale suivie d'une très vive réaction.

Un mois plus tard, ligature du côté opposé : vive réaction.

Un mois plus tard, une thyroïdectomie subtotale qui ne provoque presque pas de réaction.

Revue en août 1936, complètement guérie.

Récidive légère en novembre 1936, qui cède au traitement par le Lugol et l'Oestrobrol.

Observation XXX.

Mme G... (Mathilde), 47 ans.

Depuis quelques mois (juin 1928), cette malade a beaucoup maigri, présente du tremblement, de l'exophtalmie, des troubles du caractère, des règles irrégulières.

On met cette malade au repos absolu et on la traite par le gardénal, le Lugol et l'Hématoéthyroïdine (juin 1933).

Ce traitement l'améliore peu. Cependant, des troubles cardiaques apparaissent et s'aggravent : hyposystolie, œdème des membres inférieurs. Le Professeur Mauriac conseille d'intervenir.

Le 5 mars 1935, on lie les deux artères thyroïdiennes supérieures. La malade est très améliorée.

Le 25 novembre 1935, thyroïdectomie subtotale.

Revue le 25 décembre 1935, complètement guérie; elle a engraissé de 16 kilos. La guérison se maintient en 1936.

Observation XXXI.

Mme B... (Marie), 31 ans.

Depuis le mois de juin 1935, cette malade présente une hémiexophtalmie droite avec lassitude, troubles du caractère, nervosisme, vertiges et palpitations.

Métabolisme basal : + 31 p. 100.

Le 25 novembre 1935, on lie les deux thyroïdiennes supérieures; la malade engraisse de 5 kilos.

Le 2 mai 1936, thyroïdectomie subtotale.

Guérison.

IV. — *Enucléations de goitres nodulaires.*

Observation XXXII.

Mme D...

En décembre 1931, cette malade a été victime d'un accident (heurtée par une motocyclette); peu après son cou a grossi, elle présente des troubles nerveux, des troubles du caractère, de la diarrhée et de l'amaigrissement.

Un traitement radiothérapique (20 séances) donne des résultats remarquables.

Métabolisme basal : — 9 p. 100.

A l'examen, on constate un hémigoitre, du tremblement, de la tachycardie (100), de l'instabilité psychique, mais pas d'exophtalmie.

On fait de nouveau 12 séances de rayons X. Le tremblement disparaît, l'état général est très amélioré dès la deuxième séance. Mais la malade reste très nerveuse et le goitre est très volumineux. On donne du Lugol.

Exérèse du goitre nodulaire (sept. 1934).

Revue un an après, l'état général est excellent; elle n'a plus de tremblement, ni de palpitation, ni d'angoisse; le caractère est redevenu normal.

Observation XXXIII.

M. M... (Jean), 30 ans.

Depuis sept ans, le cou de ce malade a augmenté progressivement de volume. Le malade a maigri de 3 kilos; son caractère a changé; il est dyspnéïque et angoissé.

Enucléation d'un goitre kystique (nov. 1934).

Guérison maintenue en 1936.

Observation XXXIV.

Mme L... (Lydie), 44 ans.

Depuis deux mois cette malade présente une tumeur cervicale; en outre, elle est très nerveuse et ses règles sont peu abondantes.

On porte le diagnostic de goitre en voie de basedowification. On la traite par le Lugol, l'Hématoéthyroïdine et le gardénal.

Légèrement améliorée.

Enucléation d'un goitre nodulaire droit (22 février 1932).

Revue six mois après complètement guérie. Perdue de vue depuis.

Observation XXXV.

M. D... (René), 39 ans.

Depuis un an, ce malade est porteur d'une tumeur du cou s'accompagnant de tremblement et de nervosisme.

Enucléation d'un goitre nodulaire (22 janvier 1936).

Guérison maintenue en novembre 1936.

V. — *Thyroïdectomie totale.*

Observation XXXVI.

Mlle L... (Isabelle), 43 ans.

Depuis dix ans cette malade a un goitre qui grossit progressivement. Il y a six mois, elle a remarqué qu'elle a une tumeur cervicale. De plus, elle a maigri, a des palpitations, du tremblement, des bouffées de chaleur, des éblouissements; elle est devenue très nerveuse, emportée, émotive. En outre, elle se plaint de céphalées, d'insomnie et d'une grande lassitude.

On la traite par l'Hématoéthyroïdine sans aucun résultat.

Métabolisme basal : + 57,2 p. 100.

On lui donne du Lugol pendant un mois.

Métabolisme basal : + 56,9 p. 100.

Un mois après, on fait une thyroïdectomie totale et on enlève une tumeur néoplasique du corps thyroïde. Opération difficile, très hémorragique.

La malade meurt le soir de l'opération.

CONCLUSIONS

1° *Indications opératoires.*

Ce qui surprend le plus lorsqu'on compare les statistiques des cas de maladie de Basedow traités chirurgicalement, c'est d'une part le nombre considérable de malades opérés aux Etats-Unis, alors qu'en France ces opérations sont relativement rares; et, d'autre part, la différence qui existe entre la mortalité opératoire en Amérique, où elle oscille autour de 0,7 p. 100, et en France où elle est de 3 p. 100.

Cela nous semble dû au fait que les médecins français hésitent à confier leurs basedowiens au chirurgien, de telle sorte que celui-ci ne reçoit le plus souvent que des cas avancés et compliqués, chez lesquels des traitements médicaux et physiothérapiques nombreux et trop prolongés ont été essayés en vain, tandis que les auteurs américains ont établi d'une façon indéniable l'importance capitale des interventions précoces.

Il faut donc que les médecins sachent bien que si leurs malades ne sont pas nettement et rapidement améliorés par un traitement médical et radiothérapique, bien conduit mais peu prolongé, ils ne doivent pas s'obstiner dans ces tentatives et il est de leur devoir de les adresser sans tarder au chirurgien. Cette règle ne concerne pas, bien entendu, les goitres en voie de dégénérescence maligne, ni les goitres basedowifiés, ni les adénomes toxiques, car dans ces cas l'intervention d'urgence est formellement indiquée comme étant le seul traitement satisfaisant.

2° *Préparation du malade.*

Une préparation minutieuse du malade est un temps indispensable du traitement chirurgical de la maladie de Basedow, quelle que soit par ailleurs l'opération que l'on veut pratiquer. C'est cette préparation systématique des malades qui a permis aux chirurgiens américains de réduire la mortalité opératoire à un taux minime.

3° *Choix du moment favorable pour opérer.*

On opérera les malades en dehors des poussées évolutives d'hyperthyroïdie. Dans ce but également on utilisera la rémission passagère obtenue par le repos et le traitement iodé préopératoire, qui tous deux contribuent à abaisser d'une façon transitoire le taux du métabolisme basal.

4° *Principe des interventions fractionnées.*

Autrefois on préconisait les opérations sériées pour tous les cas de maladie de Basedow traités chirurgicalement. De nos jours les chirurgiens américains conseillent de réserver cette technique prudente (ligatures premières en un ou deux temps, puis subtotale plus ou moins longtemps après) aux cas particulièrement graves; et ils disent qu'on a avantage à opérer les formes moyennes par thyroïdectomie subtotale d'emblée.

5° *Opération de choix.*

On aura recours à la technique qui semblera la mieux appropriée au cas particulier que l'on désire traiter : ligature, résection sympathique, hémithyroïdectomie ou thyroïdectomie subtotale.

Mais l'opération de choix, celle qui paraît convenir à la majorité des cas est la *thyroïdectomie subtotale*, qui conserve juste la lame postérieure du corps thyroïde, évitant ainsi de léser les récurrents et les parathyroïdes.

6° *Technique opératoire.*

On utilisera de préférence une technique opératoire remplissant les conditions suivantes :

a) Réduire au minimum les risques d'hémorragie :
— en liant les pédicules vasculaires au début de l'intervention;
— en faisant une hémostase soigneuse de tous les vaisseaux sectionnés;
— et en employant le bistouri électrique pour réséquer le tissu glandulaire.

b) Malaxer le moins possible la glande au cours de l'intervention. Pour remplir cette condition, la section première de l'isthme permettant une résection *in situ* avec le minimum de tiraillements nous paraît être préférable aux techniques qui comportent l'énucléation des lobes.

c) Faire une résection large du tissu thyroïdien.

d) Respecter la zone dangereuse où se trouvent logés les parathyroïdes et les récurrents.

e) Obtenir un résultat esthétique satisfaisant, en faisant l'incision classique en cravate et en suturant soigneusement les plans musculaires, aponévrotiques et cutanés.

7° *Résultats.*

Le traitement chirurgical de la maladie de Basedow, lorsqu'il est pratiqué de façon précoce, dans des cas bien choisis, chez des malades bien préparées et en utilisant une bonne technique opératoire, donne des guérisons durables et de qualité bien supérieure à celle des autres traitements; par ailleurs le risque opératoire est minime.

« Les résultats immédiats et tardifs obtenus dans notre pratique personnelle nous permettent d'affirmer la supériorité de la thyroïdectomie subtotale dans le traitement de la maladie de Basedow. » (Welti.)

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Reconnaissant envers mes Maîtres, je tiendrai leurs enfants et ceux de mes confrères pour des frères, et, s'ils devaient apprendre la médecine ou recourir à mes soins, je les instruirais et les soignerais sans salaire ni engagement.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir heureusement de la vie et de ma profession honoré à jamais parmi les hommes; si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.

Vu, bon a imprimer :

Le Président,

JEANNENEY.

Vu : *Le Doyen*,

Pierre MAURIAC.

Vu et permis d'imprimer :

Bordeaux, le 13 novembre 1936.

Le Recteur de l'Académie,

A. TERRACHER.

BIBLIOGRAPHIE

Arostegui. — Surgical treatment of goiter. *Rev. med. cubana*, 1082, oct. 1926.

Baranger. — Le traitement de la maladie de Basedow doit-il être chirurgical ? *Gazette médicale de France*, n° 7, avril 1930.

Bartlett. — Surgical treatment of goiter. Saint-Louis, Mosby, 1926.

Bartlett (W.) and Bartlett (W. junior). — A concept of thyroidectomy technique of to day. *Surg. gyn. obst.*, 52, 855-862, 1931.

Bérard. — A propos du traitement chirurgical dans la maladie de Basedow. *Monde médical*, 15 juill. 1931.

Bérard, Colsen et Raponsky. — Comment pratiquer la thyroïdectomie subtotale dans la maladie de Basedow. *Presse médicale*, 27 avril 1935.

Bérard et Dunet. — Nouveau Traité de chirurgie Le Dentu et Delbet, 1929, t. XXIV : « Goitres ».

—. Traitement chirurgical de la maladie de Basedow. Soc. méd. des hôp. de Lyon, séance du 24 avril 1928, *Presse médicale*, 13 juin 1928; *La Clinique*, févr. 1929, p. 70; *Journ. de méd. de Paris*, 10 mai 1929.

Bérard et Peycelon. — Principes actuels du traitement chirurgical dans la maladie de Basedow. *Vie médicale*, n° 6, 26 mars 1929, p. 303.

Blóch (René). — Technique de la thyroïdectomie extra-capsulaire sans ligatures artérielles premières. *Revue de chirurgie*, 1933, p. 110 à 120.

Blondin. — Thérapeutique de la maladie de Basedow. Thèse de Paris, 1930.

Chalier. — Traitement de la maladie de Basedow pour les opérations dirigées sur le sympathique cervical. *Lyon chirurgical*, 1911.

Clute et Véal. — Résultats éloignés de la chirurgie du goitre exophtalmique. *Journ. of Amer. Med. assoc.*, 1932.

Courty et Ansel. — Traitement chirurgical du goitre exophtalmique. Paris, 1936.

Crile (G.). — Diseases of the thyroïd gland. Philadelphie, 1932.

— Technique. *Surg. gyn. obst.*, févr. 1922, vol. XXX, p. 258

Dautrebande. — La thyroïde. Paris, Masson, 1931.

De Pemberton. — Surgical consid. on diseases of thyroïd gland. *The Lancet*, 1er mars 1934, p. 120-126.

Duval (P.). — Thyroïdectomie dans le traitement du goitre exophtalmique. *Gaz. méd. de France*, n° 12, 15 déc. 1928, et *Bull. et mém. Soc. nat. de chir.*, 14 mars 1931.

Duval et Merle d'Aubigné. — Thyroïdectomie par section première de l'isthme. *Journal de chirurgie*, avril 1933, p. 529.

Enderlenneyer. — Technique de l'opération du goitre. *Der chirurg.*, IV, n° 7, 1er avril 1932.

Girard. — Valeur des ligatures artérielles dans le traitement de la maladie de Basedow. *Assoc. franç. de chir.*, Paris 1910, XXIII.

Goestch. — Mortalité de l'opération du goitre. *Annals of Surgery*, Philadelphia, août 1931.

Haas. — Surg. treatment of exophtalmic goiter. *Gyogyaszat*, 22 oct. 1933, t. 37, p. 661-664.

Ispa. — Traitement chir. actuel du goitre exophtalmique. Thèse de Marseille, 1930-1931.

Jackson (Arnold). — Diagn. and surg. treatment of goiter. *Colorado Med.*, vol. 24, nov. 1927.

— Thyr performed with the radio knife. *Annals of Surg.*, 93, p. 1132-1136, 1931.

Jeanneney. — Goitre toxique; hyperthyroïdie postopératoire au dixième jour. *Gaz. hebd. des sc. méd.*, 2 juill. 1933.

Jeanneney. — De l'exophtalmie basedowienne (exophtalmie résiduelle unilatérale après hémithyroïdectomie). Soc. de méd. et de chir. de Bordeaux, 20 oct. 1932.

— L'hyperthyroïdie de la ménopause. *Gaz. hebd. des sc. méd. de Bordeaux*, n° 47, 20 nov. 1932.

— Syndrome de Basedow après traitement thyroïdien. Soc. de méd. et de chir., 17 nov. 1932.

— Exophtalmie à prédominance unilatérale du côté du goitre dans la maladie de Basedow au début (2 observations). Hémiexophtalmie du côté de l'hémigoitre. Soc. de méd. et de chir., 17 nov. 1932.

— Le traitement chirurgical de la maladie de Basedow. Rapport à la Soc. de méd. et de chir. de Bordeaux, 1933; *Gaz. hebd. des sc. méd. de Bordeaux*, 1933, p. 30.

— Traitement chirurgical de la maladie de Basedow. *Progrès médical*, 6 déc. 1933.

— Ce que le médecin doit savoir du traitement chirurgical de la maladie de Basedow. Comm. à la Soc. de méd. et de chir., 7 déc. 1933.

— Comment traiter une malade atteinte de maladie de Basedow. *Médecine internationale illustrée*, n° 9, sept. 1934.

— Un nouveau cas de basedowisme après traitement thyroïdien. *Gaz. hebd. des sc. méd. de Bordeaux*, 16 avril 1933.

Joll (C. A.). — Diseases of the thyroid gland. London, Heineman, 1932.

Klose (H.). — Die chirurgie der Basedowischen Krankheit, 1929.

Labbé et Azerad. — Traitement chirurgical de la maladie de Basedow. Soc. nat. de chir., séance du 28 janvier 1931.

Labbé (Marcel). — Traitement chirurgical de la maladie de Basedow. *Journal méd. français*, 1934.

Lahey (F. H.). — Surgical treatment of hyperthyroïdism. *Bull. New-York Acad. Med.*, févr. 1934.

Lemoine. — Quelques cas de chirurgie sympathique et médullaire. *Journ. de chir.* et *Ann. Soc. belge de chir.*, oct. 1932; *Scalpel*, 24 déc. 1932.

Meyer (A.-W.). — Traitement chirurgical de la maladie de Basedow. *Medizinische Klinik*, n° 14, 5 avril 1929.

Moreau. — Traitement chirurgical du goitre exophtalmique. Soc. belge de chir., 26 juin 1926; *Bruxelles médical*, 7 mars 1927.

Parcelier (A.). — Indications opératoires et valeur thérapeutique du traitement chirurgical dans la maladie de Basedow. *Journ. de méd. de Bordeaux*, 10 août 1932.

Parcelier (A.) et Piéchaud (F.). — Valeur du métabolisme basal pour l'indication opératoire dans la maladie de Basedow. Soc. de chir. de Bordeaux et du S.-O., séances des 9 et 19 avril 1931.

Patel et Lemaire. — Maladie de Basedow compliquée d'arythmie complète et d'asystolie irréductible guérie par thyroïdectomie totale. *Mém. et Bull. Soc. méd. et thér.*, oct. 1935.

Paucher. — Maladie de Basedow. Valeur du traitement chirurgical. *La Clinique*, n° 130, juill. 1929.

Pemberton. — Problems in goiter surgery. *Dallas Med. Journ.*, 1925.

Peycelon. — Traitement chirurgical de la maladie de Basedow. Thèse de Lyon, 1928-1929.

Pugliese. — Considérations sur la thyroïdectomie totale dans le traitement des cardiopathies. *Presse médicale*, 3 avril 1935.

Reid et Andrus. — Traitement chirurgical du goitre au point de vue de la technique opératoire. *Arch. of Surg.*, XXIV, n° 4, avril 1932.

Sébileau (P.). — Chirurgie des basedowiens et des basedowifiés. *Pratique médicale française*, n° 4, avril 1927.

Tinker. — Electro-chirurgie du goitre et du goitre malin. *Ann. of Surgery*, oct. 1931.

Welti. — Indication de la ligature des artères thyroïdiennes dans le traitement de la maladie de Basedow. *Presse médicale*, 5 janv. 1927.

Welti. — Technique de la thyroïdectomie dans le traitement du goitre exophtalmique. *Arch. franco-belges de chirurgie*, t. XXXII, janv. 1930.

— Résultats du traitement chirurgical de la maladie de Basedow. *Pratique médicale française*, juin 1932.

— Remarques relatives au traitement chirurgical de la maladie de Basedow. *Presse médicale*, 18 oct. 1933.

Wilmoth. — A propos du traitement chirurgical de la maladie de Basedow. *Bulletin médical*, 6 juill. 1929.

19.887. — Bordeaux, Imprimerie Centrale Delmas, 6, place Saint-Christoly. — 1936.